

Helsingin yliopisto
Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta
Taloustieteen osasto

Veera Paukku

Kuluttajan suhtautuminen personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa

Markkinointi
Helsinki 2019

Tutkielma maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan elintarviketieteiden maisterin
tutkintoa varten

Tarkastajat:

Hyväksytty tiedekuntaneuvoston kokouksessa ___/___ 2019



Tiedekunta/Osasto Fakultet/Sektion – Faculty Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta		Laitos/Institution– Department Taloustieteen osasto
Tekijä/Författare – Author Veera Paukku		
Työn nimi / Arbetets titel – Title Kuluttajan suhtautuminen personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa		
Oppiaine / Läroämne – Subject Markkinointi		
Työn laji/Arbetets art – Level Maisterintutkielma	Aika/Datum – Month and year Maaliskuu 2019	Sivumäärä/ Sidoantal – Number of pages 75 s. + liitteet 4 s.
<p>Tiivistelmä/Referat – Abstract</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella kuluttajien suhtautumista personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa. Suomalaisista Internetin käyttöön erittäin myönteisesti suhtautuvista kuluttajista kaksi kolmasosaa olisi valmiita ostamaan olennaisen osan päivittäistavaratuotteistaan verkosta, jos löytää siihen sopivan tavan. Silti nykyisiä elintarvikkeiden verkkokauppoja kokeilisi vain kymmenesosa. Suomessa elintarvikkeiden verkkokauppa vastaa alle puolta prosenttia koko päivittäistavaramyynnistä, ja elintarvikkeiden verkkokauppojen toiminta on toistaiseksi tappiollista. Samanaikaisesti verkko-ostaminen kuitenkin lisääntyy muilla aloilla.</p> <p>Muiden toimialojen verkkokaupoissa hyödynnetään paljon personoituja suosittelujärjestelmiä. Näillä suosittelujärjestelmillä voidaan parantaa verkkokaupan kannattavuutta niin lisämyynnin avulla, kuin myös luomalla asiakasta sitouttavaa lisäarvoa. Suomalaisissa elintarvikkeiden verkkokaupoissa ei kuitenkaan juuri ole hyödynnetty personoituja suosittelujärjestelmiä, joten tarve aiheen tutkimukselle oli olemassa. Tutkielman viitekehys rakennettiin elintarvikkeiden verkko-ostamiseen vaikuttavista tekijöistä sekä suosittelujärjestelmiin suhtautumiseen vaikuttavista tekijöistä. Viitekehysten pohjalta toteutetulla tutkimuksella selvitettiin kuluttajien arvioita personoitujen suosittelujärjestelmien piirteistä ja hyödyllisyydestä erityisesti elintarvikkeiden verkkokaupoissa.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena. Verkkokyselylomakkeen väittämät rakennettiin tutkimuksen teoreettisen viitekehysten ja <i>ResQue</i>-mallin pohjalta. Verkkolomakkeella kerättiin 121 vastaajan otos, ja vastaukset analysoitiin IBM SPSS 24 -ohjelmalla käyttäen analysoinnin menetelminä deskriptiivisiä analyyseja, ristiintaulukointia, reliabiliteettikertoimia sekä regressio-analyyseja.</p> <p>Kuluttajat suhtautuivat personoitujen suosittelujärjestelmien käyttöön positiivisesti ja olivat valmiita ostamaan tuotteita saamiensa suosittelujen pohjalta. Suhtautuminen oli jopa positiivisempaa elintarvikkeiden verkkokaupan kohdalla kuin yleisellä tasolla. Käyttäjät ovat kuitenkin huolissaan tietoturvastaan, ja suosittelujärjestelmän on toimittava läpinäkyvästi ja käyttäjän tietosuoja huomioiden. Personoidulla suosittelujärjestelmällä voidaan luoda lisäarvoa kuluttajalle, mikäli järjestelmä helpottaa tämän asiointia. Toisaalta suosittelujärjestelmä tarjoaa elintarvikkeiden verkkokaupan toimijalle mahdollisuuden kannattavuuden parantamiseen lisä- ja ristiinmyynnin avulla. Personoidun suosittelujärjestelmän käyttöönotossa ja järjestelmän toimintaperusteen valinnassa tuleekin huomioida sillä tavoiteltavat edut.</p>		
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Personoitu suosittelujärjestelmä, elintarvikkeiden verkkokauppa, asiakasarvo, verkkokauppa		
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Viikin tiedekirjasto		
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information Työn ohjaaja Jenniina Sihvonen		

Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
1.1 Tutkielman tausta.....	1
1.2 Tutkielman tavoite ja rakenne.....	2
1.3 Keskeiset käsitteet.....	3
2. Arvon luonti elintarvikkeiden verkkokaupassa.....	5
2.1 Asiakasarvon määrittelmä.....	5
2.2 Asiakasarvon dimensiot verkkokauppaympäristössä.....	6
2.3 Asiakasarvo elintarvikkeiden verkkokaupassa	8
2.4 Elintarvikkeiden verkkokaupan erityispiirteitä.....	9
2.4.1 Logistiset ratkaisut	10
2.4.2 Elintarvikkeiden verkko-ostamisen syyt.....	10
2.4.3 Elintarvikkeiden verkkokaupan asiakkaat	12
2.4.4 Elintarvikkeiden verkkokaupan haasteita	13
3. Verkkokauppojen suosittelujärjestelmät	16
3.1 Suosittelujärjestelmän määrittely.....	16
3.2 Suosittelujärjestelmien jaottelu	17
3.3 Suosittelujärjestelmien haasteita	20
3.4 Suosittelujärjestelmät arvon rakentamisessa.....	21
4. Teoriaosan yhteenveto ja tutkimuksen teoreettinen viitekehys	23
4.1 ResQue-viitekehys	24
4.2 Elintarvikkeiden verkko-ostamiseen vaikuttavien tekijöiden viitekehys.....	26
4.3 Laajennettu viitekehys	28
5. Tutkimuksen metodologia.....	30
5.1 Tutkimusmenetelmä ja aineisto	30
5.2 Kyselylomake.....	31
5.2.1 Kyselylomakkeen rakenne	31
5.2.2 Taustakysymykset.....	33
5.3 Tutkimuksen luotettavuus	33
5.3.1 Realiabiliteetti	34
5.3.2 Validiteetti.....	34
6. Tutkimuksen tulokset.....	36
6.1 Vastaajien demografiset tiedot.....	36
6.2 Vastaajien kulutuskäyttäytyminen	38
6.2.1 Kulutuskäyttäytyminen verkkokaupoissa	38
6.2.2 Kulutuskäyttäytyminen elintarvikkeiden verkkokaupassa.....	40
6.3 Kuluttajan suhtautuminen suosittelujärjestelmiin	43
6.3.1 Käyttäjän kokemukset suosittelujärjestelmistä	43
6.3.2 Suhtautuminen personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa	46
6.4 ResQue-mallin dimensioiden summamuuttujat	52
6.4.1 Summamuuttujien muodostus.....	52
6.4.2 Regressioanalyysi.....	57
6.4.3 Summamuuttujien keskinäinen vertailu	58
6.4.4 Vertailut taustamuuttujiin	60
7. Yhteenveto	63
Lähdeluettelo.....	70
LIITTEET	76

1. Johdanto

1.1 Tutkielman tausta

Verkkokaupan ja Internetissä ostaminen kasvaa jatkuvasti. Paytrailin (2018) julkaiseman raportin mukaan verkkokaupan liikevaihto tulee olemaan Suomessa vuonna 2018 12,2 miljardia euroa. Vuoteen 2017 verrattuna kasvua oli 18 prosenttia (Paytrail 2018), ja suomalaista jo melkein kolme neljäsosaa oli tehnyt ostoksia tai tilannut verkossa (Tilastokeskus 2017a). Verkkokaupan vahvistuessa myös päivittäistavarakaupan siirtyminen verkkoon ja elintarvikkeiden verkkokauppa kasvavat, joskin hitaammin. Nielsenin (2018) mukaan Suomen päivittäistavarakaupan verkkokauppamyynti on samalla tasolla maan 30:ksi suurimman päivittäistavaramyymälän tasolla, 48 miljoonaa euroa. Tämä on kuitenkin vain 0,3 prosenttia koko Suomen päivittäistavaramyynnistä (Nielsen 2018).

Eurostatin (2018) mukaan vuonna 2017 EU:n jäsenmaiden 16–74-vuotiaista Internetkäyttäjistä noin neljäsosa oli ostanut ruokaa tai elintarvikkeita verkkokaupasta, ja monilla alueilla elintarvikkeiden verkko-ostaminen on vielä yleisempää. Elintarvikkeiden verkkokauppa ei kuitenkaan toistaiseksi ole vielä kannattavaa Suomessa. Ylen (2017) mukaan suomalaisista päivittäistavarakaupan toimijoista kaikki tekevät tappiota verkkokauppatoiminoillaan.

Elintarvikkeita verkosta ostaneita tutkittaessa on havaittu, että tärkeimmät syyt verkko-ostamiseen perinteisessä päivittäistavarakaupassa käynnin sijaan ovat tuotteiden keräämiseltä ja kuljetukselta välttyminen ja ajan säästäminen (Morganosky & Cude 2002; Ramus & Nielsen 2005). Elintarvikkeiden ja ruoan verkko-ostamista tutkittaessa keskitytäänkin usein vertailuun perinteisen ja verkossa tapahtuvan päivittäistavaroiden ostamisen välillä. On kuitenkin tiedostettava samaan aikaan tapahtunut muiden toimialojen verkkokaupan jatkuva kasvu, minkä vuoksi vertailu elintarvikkeiden ja muiden kategorioiden tuotteiden verkko-ostamisen välillä kaipaa lisää tutkimusta.

Personoidut verkkokaupat ovat nykyään erittäin yleisiä. Monet menestyneet verkkokaupat, kuten Amazon ja Zalando, hyödyntävät personoituja tuotenäkymiä ja erilaisia suosittelujärjestelmiä. Tämänkaltaisten suosittelujärjestelmien merkityksestä verkkokaupan myynninedistämisessä on tehty jonkin verran tutkimusta (Schafer ym.

2001; Hinz & Eckert 2010; Kaptein & Parvinen 2015). McKinseyn (2013) mukaan jo vuonna 2013 35 prosenttia Amazonissa tehdyistä ostoksista kohdistui suosittelujärjestelmän ehdottamiin tuotteisiin. Päivittäistavaroiden ja elintarvikkeiden verkkokaupan puolella personoidut suosittelujärjestelmät eivät kuitenkaan ole yhtä laajalti käytössä; esimerkiksi Suomen suurimmista elintarvikkeiden verkkokaupan toimijoista vain S-ryhmällä on käytössä personoituja suosittelujärjestelmiä.

1.2 Tutkielman tavoite ja rakenne

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella personoitujen suosittelujärjestelmien käyttöä elintarvikkeiden verkkokaupoissa, sekä selvittää, kuinka kuluttajat näihin suhtautuvat. Kuluttajien suhtautumista mitataan koetun hyödyllisyyden ja mahdollisen ostopäätökseen vaikuttamisen avulla.

Näiden teemojen ymmärtämiseksi on tarkasteltava yleisesti suosittelujärjestelmiä verkkokaupoissa sekä niiden merkitystä myyntiin ja asiakaskokemukseen. Asiakasnäkökulmasta on tarpeen tarkastella niin yleisemmällä tasolla suhtautumista suosittelujärjestelmiin ja personointiin, kuin myös elintarvikkeiden verkkokaupassa toimimiseen. Tutkimuksen teoriaosuus luo pohjan empiiriselle tutkimukselle.

Tutkimuksen empiirisen osan tavoitteena on selvittää seuraavaa tutkimuskysymystä:

- Miten kuluttaja arvioi personoitujen suosittelujärjestelmien piirteitä ja hyödyllisyyttä erityisesti elintarvikkeiden verkkokaupassa?

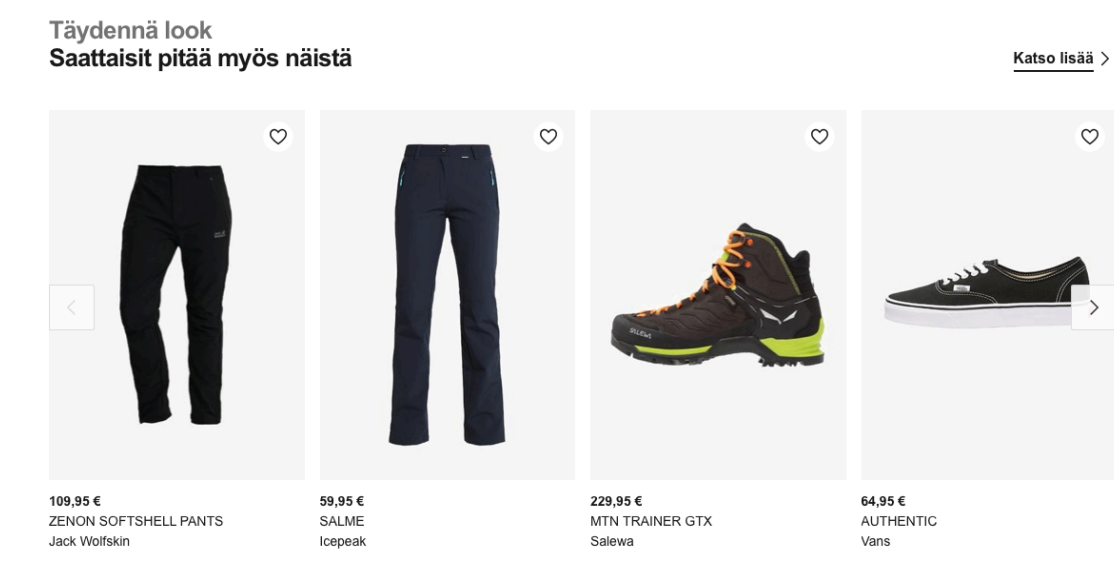
Tutkimuksen johdantoluvussa käsitellään tutkimuksen taustaa ja tavoitteita sekä käydään läpi tutkimuksen rakenne. Lisäksi esitellään tutkimuksen keskeiset käsitteet. Tutkimuksen toisessa luvussa tarkastellaan arvon luontia verkkokaupassa kuluttajan näkökulmasta. Asiakasarvon käsite määritellään, ja asiakasarvon dimensioita tarkastellaan niin verkkokauppaympäristössä laajemmin, kuin myös tarkemmin rajattuna elintarvikkeiden verkkokaupassa. Kolmannessa luvussa perehdytään verkkokauppojen suosittelujärjestelmiin. Alaluvuissa tarkastellaan erilaisia suosittelujärjestelmiä ja niihin liittyviä haasteita. Lopuksi käsitellään suosittelujärjestelmiä myynnin edistämisen ja markkinoinnin näkökulmasta. Tutkimuksen neljännessä luvussa tarkastellaan elintarvikkeiden verkkokaupan erityispiirteitä asiointiprosessin, ostamisen syiden ja asiakaskunnan sekä toimialan

haasteiden kautta. Viidennessä luvussa tehdään teoriaosan yhteenveto sekä esitellään empiirisen tutkimuksen teoreettinen viitekehys.

1.3 Keskeiset käsitteet

Tämän luvun tarkoitus on esitellä lukijalle tutkimuksen keskeiset käsitteet. Käsitteiden tunteminen on olennaista tutkimuksen ymmärtämisen kannalta.

Suosittelujärjestelmillä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa verkkokaupoissa käytettyjä kuluttajalle tuotesuosituksia antavia ominaisuuksia. Näitä suosittelujärjestelmiä hyödynnetään laaja-alaisesti eri toimialojen verkkokaupoissa. Kuvassa 1 esitetään yksi Zalando-verkkokaupan käyttämistä suosittelujärjestelmistä. Personoidut suosittelujärjestelmät ovat suosittelujärjestelmiä, jotka on pyritty kohdistamaan verkkokaupassa asioivalle henkilölle mahdollisimman tarkkaan sopiviksi, perustuen tämän preferensseihin.



Kuva 1. Esimerkki suosittelujärjestelmästä (Zalando 2018).

E-commerce eli verkkokauppa käsittää kaiken sähköisesti, yleensä Internetin avulla, tapahtuva osto- ja myyntitoiminnan. Siihen kuuluu näiden taloudellisten transaktioiden lisäksi infomaation siirtämistä sähköisesti, esimerkiksi asiakaspalvelun toimintoja (Chaffey & Ellis-Chadwick 2016, 22).

Elintarvikkeiden verkkokaupalla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa Internetissä koko ostoprosessin mahdollistavaa päivittäistavarakauppaa. Raijaksen (2002) määrittelyn mukaan elintarvikkeiden verkkokaupassa yritys tarjoaa online-tilausmahdollisuuden, hoitaa tuotteiden keräilyn ja toimituksen. Suomessa toimivia elintarvikkeiden verkkokauppoja ovat S-ryhmän foodie.fi, K-ryhmän k-ruoka.fi, Kauppahalli24.fi, Ruoka.net ja Ada Fresh.

Asiakasarvo määritellään siksi arvoksi, jonka kuluttaja kokee saavansa tietyn palvelun tai tuotteen valitsemisesta. Tietyn tarjoaman lisäarvoa tarkastellaan verrattuna muun vastaavan tuotteen tai palvelun valintaan. Jiang ym. (2016) mittaavat kuluttajan kokemaa asiakasarvoa vertaamalla sitä, mitä asiakas saa verkkokaupalta siihen, mitä kilpailija voisi tarjota ja siihen, mitä asiakas maksaa. Verkkokaupan asiakasarvoa tarkastellaan usein palvelun laadun ja kuluttajan lojaaliuden näkökulmasta (Jiang ym. 2016).

2. Arvon luonti elintarvikkeiden verkkokaupassa

2.1 Asiakasarvon määritelmä

Asiakasarvolle on annettu kirjallisuudessa monia määritelmiä. Smith ja Colgate (2007) kuvaavat asiakasarvon määritelmien jakautuvan pääasiassa kahteen luokkaan; asiakasarvoon asiakkaan näkökulmasta ja asiakasarvoon yrityksen näkökulmasta. Asiakas arvo asiakkaan näkökulmasta (*customer perceived value*) kertoo siitä, miten asiakas kokee yrityksen ja sen tarjoaman tuoman arvon itselleen. Asiakas arvo yrityksen näkökulmasta (*customer lifetime value*) puolestaan kertoo, millaista arvoa, usein rahallisesti mitattuna, asiakas tuo vuorovaikuttaessaan yrityksen ja sen tarjoaman kanssa. (Smith & Colgate 2007).

Vargo ja Lusch (2004) korostavat myös sitä, että asiakasarvolle on useita määritelmiä, jotka ovat myös ajan myötä muuttuneet. Asiakas arvo on nähty myös lisäarvon näkökulmasta (*value-added*), jolloin arvoa pidettiin tuotteeseen valmistusvaiheessa sisällytettynä tekijänä. Myöhemmin vallalle siirtyi ajatus arvonluonnin prosessista, jossa tuotteella ei ole arvoa ennen kuin transaktio asiakkaalle on tapahtunut (mt.).

Woodruff (1997) määrittelee, että asiakasarvo (*customer value*) on asiakkaan näkökulmasta tarkasteltua ja kertoo, mitä asiakas haluaa ja mitä tämä uskoo saavansa oston tehdessään tai tiettyä tuotetta käyttäessään. Asiakas arvon määritelmä on kuitenkin haastava, sillä se sekoittuu usein sille läheisiin termeihin, kuten hyödyllisyyteen, arvoon, hyötyyn ja laatuun (mt.). Lisäksi asiakasarvon liittyy vahvasti asiakastyytyväisyyteen (*customer satisfaction*). Woodruffin (1997) mukaan asiakkaan kokema arvo muodostuu verrattaessa sitä, mitä asiakas saa – mukaan lukien tuotteen tai palvelun laatu, arvo, hyöty ja hyödyllisyys – ja sitä, mitä asiakas uhraa voidakseen ostaa ja käyttää kyseistä tuotetta tai palvelua.

Myös Kotlerin ym. (2009, 385) mukaan asiakasarvo muodostuu kahden tekijän erotuksesta – siitä, mitä asiakas saa verrattuna siihen, mitä hän joutuu antamaan, uhraamaan, suorittaakseen transaktion. Asiakkaan kokemaa arvoa voidaan siis parantaa joko kehittämällä oman tarjoaman taloudellisia, funktionaalisia tai emotionaalisia hyötyjä tai vähentämällä tämän kohtaamia kustannuksia, kuten informaation etsintäkustannuksia. Asiakkaalle muodostuvat kustannukset koostuvat psykologisista kustannuksista, energian kulumisesta, ajan kulumisesta ja rahan kulumisesta.

Kuten edellä on esitetty, asiakasarvolle on useita määritelmiä. Tässä tutkimuksessa asiakasarvolla tarkoitetaan asiakkaan subjektiivista kokemusta, joka syntyy asiakasrajapinnassa toimittaessa. Kokemus muodostuu asiakkaan palvelusta tai tuotteesta saamiensa hyötyjen ja tekemiensä uhrausten erotuksena.

2.2 Asiakasarvon dimensiot verkkokauppaympäristössä

Jiang ym. (2016) ovat tutkineet verkkopalveluissa koetun laadun tekijöitä, ja havainneet viisi tekijää jotka lisäävät koettua arvoa ja kasvattavat asiakasuskollisuutta. Nämä tekijät ovat asiakkaista huolehtiminen, luotettavuus, tuotevalikoima, käytön helppous ja turvallisuus. Chenin ja Dubinskyn (2003) verkkokaupassa koetun asiakasarvon mallissa vaikuttavia tekijöitä on enemmän. Heidän mukaansa koettuun asiakasarvoon vaikuttavat sivuston helppokäyttöisyys, informaation relevanttius, asiakaspalvelu, koettu tuotteiden laatu, myyjän maine, tuotteiden hinta ja koettu riski. Asiakasarvoon yhdistettävät tekijät voivat vaikuttaa käyttäjän kokemukseen sekä negatiivisesti että positiivisesti (Chen & Dubinsky 2003).

Sekä Chen ja Dubinsky (2003) että Jiang ym. (2016) toteavat, että asiakasarvo korreloi asiakasuskollisuuden kanssa. Verkkokauppatoimijoiden on siis syytä kiinnittää huomiota näihin kuluttajan kokemaan arvoon vaikuttaviin tekijöihin.

Yllä esitellyn Jiangin ym. (2016) mallin mukaisten asiakasarvon dimensioiden puitteissa verkkokauppatoimija voi luoda arvoa asiakkaalleen viiden tekijän avulla. Nämä viisi tekijää on esitetty taulukossa 1. Verkkokaupan helppokäyttöisyyteen vaikuttavat sivuilla navigoinnin helppous, tuotekatalogien selkeä järjestely, sisältö ja toimitusehtojen selkeys sekä ostoprosessin helppous. Asiakkaista huolehtiminen sisältää työntekijöiden ymmärryksen asiakastarpeista, sekä työntekijöiden asiakkaisiin henkilökohtaisesti kohdistaman huomion – käytännössä siis mahdollisimman personoidun palvelun. Tuotevalikoima kattaa valikoiman laajuuden ja syvyyden. Sivuston luotettavuus ja turvallisuus kattavat verkkomaksamisen turvallisuuden, oikeat tiedot, oikean toimivuuden ja annettujen palvelulupausten täyttämisen.

Taulukko 1. Asiakasarvon viisi dimensiota. Mukaillen: Jiang ym. 2016, 302-304.

Tekijä	Osa-alueet
<i>Helppokäyttöisyys</i>	navigaatio sivuilla, tuotekatalogit, sisältö, ehtojen selkeys, ostamisen helppous
<i>Asiakkaasta huolehtiminen</i>	asiakaskohtaisten tarpeiden ymmärrys, palvelun henkilökohtaisuus
<i>Tuotevalikoima</i>	valikoiman laajuus ja syvyys, tuotteiden saatavuus, ajantasaiset tuotetiedot
<i>Luotettavuus</i>	transaktioiden ja tilausten oikeellisuus, verkkokaupan oikeanlainen toiminta, palvelulupausten pitäminen
<i>Turvallisuus</i>	koettu riski transaktiossa, henkilötietojen turvassa pitäminen, maksutapahtuman turvallisuus

Personoidut suosittelujärjestelmät voivat osaltaan olla mukana luomassa asiakasarvoa verkkokauppaympäristössä. Kun asiakasarvo Kotlerin ym. (2009, 385) mukaan muodostuu asiakkaan vaivannäön ja uhrausten ja vastineena saadun tuotteen tai palvelun luoman hyödyn erotuksena, voi suosittelujärjestelmä parhaassa tapauksessa esimerkiksi laskea informaation etsinnän kustannuksia, nopeuttaa ostoprosessia ja tarjota elämyksiä, parantaen samalla asiakkaan kokemusta siitä, mitä tämä on vastineena uhrauksilleen saanut. Suosittelujärjestelmä voi tarjota asiakkaalle myös tunteen siitä, että hänen henkilökohtaisia tarpeitaan ymmärretään, ja hän saa henkilökohtaista palvelua. Nämä tekijät ovat Jiangin ym. (2016) mukaan osa asiakkaasta huolehtimista, joka puolestaan on yksi asiakasarvon viidestä dimensiosta. Ramuksen ja Nielsenin (2005) tutkimuksessa elintarvikkeiden verkkokaupan asiakkaita tutkittiin ryhmähaastatteluin, ja saatiin selville että osalle ostajista verkkokaupan negatiivisena ominaisuutena näyttäytyi juurikin henkilökohtaisen palvelun puute. Selkeästi asiakkaalle esitettynä personoitu suosittelu voisi siis luoda kuvan henkilökohtaisuudesta ja paremmasta palvelusta.

Personoidut suosittelujärjestelmät voivat kuitenkin myös heikentää asiakasarvoa. Kun Jiangin ym. (2016) mukaan asiakasarvon dimensioita ovat luotettavuus ja turvallisuus, voivat personoidut tuotesuosituksset saada osan käyttäjistä epäilemään sivuston turvallisuutta. Personoidut suosituksset perustuvat aina jollakin tasolla käyttäjän joko tietoisesti tai tiedostamattaan antamiin tietoihin, jotta ne vastaisivat mahdollisimman

tarkasti juuri kyseisen asiakkaan preferensseihin. Osa asiakkaista saattaa kokea, että hänen henkilökohtaiset tietonsa ovat uhattuna, mikäli personoidun suosittelujärjestelmän toimintaa ja datan keruuta ei tehdä riittävän läpinäkyväksi ja käyttäjälle ymmärrettäväksi. Toisaalta avoin ja rehellinen viestintä tiedon keräämisen keinoista sekä GDPR-säännösten mukainen toiminta ja käyttäjän kontrollin mahdollistaminen voivat lisätä asiakasarvoa, kun käyttäjä kokee verkkokauppatoimijan tietosuoja- ja tiedonkeruukäytännöt vastuullisiksi.

2.3 Asiakasarvo elintarvikkeiden verkkokaupassa

Jiang ym. (2016) luoman mallin verkkokaupan asiakasarvoon vaikuttavia dimensioita voidaan soveltaa myös elintarvikkeiden verkkokaupan puolella. Heim ja Sinha (2001) esittävät, että elintarvikkeiden verkkokaupassa asiakasuskollisuuteen vaikuttavat verkkosivujen navigaatio, esitetyt tuoteinformaatiot, hinta, tuotteiden saatavuus, toimituksen aikaikkuna sekä palautuksien helppous. Näistä tekijöistä toimitusten aikaikkuna ja palautuksien helppous ovat erityisesti elintarvikkeiden verkkokaupan saralla kohdattavia asiakasarvon tekijöitä, joita Jiang ym. (2016) eivät ole mallissaan käsitelleet.

Henkilökohtainen palvelu, asiakkaista huolehtimisen yksi osa alue, voidaan verkkoympäristössä toteuttaa esimerkiksi chat-palvelun avulla. Elintarvikkeiden verkkokaupan sivuston helppokäyttöisyys ja toimivuus sisältyvät käytön helppouteen, johon vaikuttaa myös verkkosivun navigaatio.

Epävarmuus tuotteiden laadusta voidaan liittää niin luotettavuuteen kuin asiakkaasta huolehtimiseen. Luotettavuuteen liittyy vahvasti myös tuotteiden saatavuus. Varastosaldojen tulee olla todenmukaisia, sillä kuluttajien elintarvikkeiden verkkokaupassa kokemia ongelmia selvitettäessä yksi syy oli epäluottamuksen kasvu toimittajaa kohtaan tilattujen tuotteiden puuttuessa kokonaan tai korvaavien tuotteiden ollessa epäsopivia (Hand ym. 2009). Verkkokaupassa esitettävien varastosaldojen paikkansapitävyyttä parantamalla voitaisiin välttää puuttuvat tai korvaavat tuotteet. Tämä vaatii kehittyneitä elektronisia varasto- ja hyllysaldojärjestelmiä, jotka kattavat niin verkkokaupan kuin mahdolliset keskusvarastot ja kivijalkaliikkeet.

Palautuksiin liittyvät ongelmat ja palautusten helppous kuuluvat niin asiakkaasta huolehtimisen kuin verkkokaupan luotettavuuden alle. Turvallisuusaspektiin liittyy palautusten lisäksi verkkomaksamisen turvallisuus. Luottokorttitietojen luovuttaminen verkossa on yksi verkkokaupan käytön omaksumista hidastavista tekijöistä. Elintarvikkeiden verkkokaupan saralla kuluttajat kokevat usein suuret, myös perinteisen päivittäistavarakaupan puolella toimivat yritykset luotettavammiksi ja turvallisemmiksi kuin pienemmät toimijat (Ramus & Nielsen 2005; Pauzi ym. 2017).

Tuotevalikoimaan liittyy Tanskanen ym. (2002) mukaan virheellinen oletus, että elintarvikkeiden verkkokaupan asiakas haluaa laajan tuotevalikoiman ja useita eri brändivaihtoehtoja joka kerta tehdessään ostoksia. Kuluttaja kuitenkin tilaa lähes samoja tuotteita joka kerta tehdessään ruokaostoksia, jolloin jatkuvaa tarvetta laajalle valikoimalle ei ole. Asiakaskohtaisia preferenssieroja tuotteiden ja brändien suhteen kuitenkin on (Tanskanen ym. 2002). Verkkokauppa, joka tarjoaa asiakkaalle mahdollisuuden luoda oman vakiotilauspohjan, voi parantaa asiakaskokemusta. Kun tilattavat tuotteet ovat pääasiassa samoja tilauskerrasta toiseen, nopeuttaa ja helpottaa valmis pohja tilauksen tekemistä ja säästää kuluttajan aikaa.

Ajansäästö on yksi tärkeimmistä elintarvikkeiden verkko-ostamisen motivaattoreista (Ramus & Nielsen 2005). Toimitusajat vaikuttavat asiakkaan kokemaan helppouteen, palvelun laatuun ja tyytyväisyyteen (Hübner ym. 2016). Näin ollen on luonnollista, että toimituksen aikaikkuna on yksi asiakasuskollisuuteen vaikuttavista tekijöistä.

2.4 Elintarvikkeiden verkkokaupan erityispiirteitä

Elintarvikkeiden verkkokaupassa asiointin prosessissa käyttäjä tilaa elintarvikkeita verkon kautta, ja toimitus kuljetetaan kuluttajalle kotiin tai tämä noutaa sen kaupasta tai muusta noutopisteestä (Cagliano ym. 2017).

Perinteisessä päivittäistavarakaupassa asioidessaan asiakas käy kaupassa, jossa hän kerää tuotteet, jonottaa kassalle, maksaa ostoksensa ja kuljettaa ne itse kotiinsa. Ostaessaan elintarvikkeita verkosta asiakas valitsee haluamansa tuotteet, ja verkkokaupan työntekijä kerää ne asiakkaan puolesta. Tuotteet joko kuljetetaan asiakkaan puolesta tämän kotiovelle, tai asiakas noutaa valmiiksi kerätyt tuotteet. Ainoa henkilökohtainen asiakaskohtaaminen tapahtuukin usein tilauksen luovutuksessa

asiakkaalle (Hübner ym. 2016). Osa perinteisessä päivittäistavarakaupassa asioitaessa asiakkaan vastuulla olevista ostoprosessin vaiheista siirtyy siis elintarvikkeiden verkkokaupassa toimijan vastuulle.

2.4.1 Logistiset ratkaisut

Elintarvikkeiden verkkokaupan toimijat varastoivat tuotteet usein omassa, erillisessä verkkokaupan varastossa tai perinteisen päivittäistavarakaupan tuotteiden kanssa yhteisessä keskusvarastossa. Näissä varastoissa toteutettavan tilausten keräyksen lisäksi keräily voidaan toteuttaa jo olemassa olevissa kivijalkaliikkeissä (Hübner ym. 2016).

Varastointiratkaisu vaikuttaa tilausten keräilyyn toteuttamiseen. Keräilyllä on suuri merkitys niin tuotteiden laadun kuin toiminnan kulujenkin kannalta. Suurin osa nykyisistä, menestyvistä elintarvikkeiden verkkokaupan alalla toimivista yrityksistä toteuttaa keräilyyn jo olemassa olevissa kivijalkaliikkeissään, sillä nämä toimijat ovat usein laajentaneet perinteisen päivittäistavarakaupan saralta verkkokauppaan (Hübner ym. 2016).

Raijaksen (2002) määrittelyn mukaan elintarvikkeiden verkkokaupassa yritys tarjoaa online-tilausmahdollisuuden, hoitaa tuotteiden keräilyyn ja toimituksen. Kotiinkuljetuspalvelut ovat toimijalle kalliita toteuttaa, sillä elintarvikkeet vaativat lämpötilahallitun kuljetuksen, tuotteet painavat paljon suhteessa rahalliseen arvoonsa ja toimitusreitit voivat olla pitkiä ja monimutkaisia asiakkaiden välimatkojen sekä valittujen toimitusaikojen vuoksi. (de Koster 2002; Raijas 2002; Hübner ym. 2016). Kotiinkuljetuksen lisäksi alan toimijat tarjoavat usein mahdollisuuden tilata ja maksaa tuotteet verkossa, ja noutaa ne kaupasta tai erillisestä noutopisteestä. Morganosky ja Cude (2002) tutkivat kolmen tutkimuksen sarjana kuluttajien halukkuutta käyttää kotiinkuljetusta tai noutoa. Näissä tutkimuksissa asiakkaat valitsivat huomattavasti mieluummin kotiinkuljetuksen kuin noudon, vaikka noutovaihtoehto oli halvempi.

2.4.2 Elintarvikkeiden verkko-ostamisen syyt

Elintarvikkeiden verkko-ostamisen syitä ovat tarkastelleet monet tutkijat. Ramus ja Nielsen (2005) ovat tutkimuksessaan haastatelleet elintarvikkeiden verkkokaupan

asiakkaita ja havainneet kolme yleisintä tapaa päätyä ostamaan ruokatuotteita verkosta; läheisten, kuten perheen, ystävien ja kollegoiden vaikutus, mainoksille altistuminen sekä sattumanvarainen kiinnostavien kaupallisten verkkosivujen selailu. Tärkeimmäksi näistä kuluttajat kokivat muiden mielipiteiden, suositusten ja kokemusten vaikutuksen (mt.).

Kuluttajien tärkeimmät syyt ostaa elintarvikkeita verkkokaupasta perinteisen päivittäistavarakaupan sijaan ovat tuotteiden keräykseltä ja kuljetukselta välttyminen, ajan säästö ja tilaamisen helppous (Raijas 2002). Myös Ramus ja Nielsen (2005) havaitsivat ryhmähaastattelussaan, että elintarvikkeiden verkkokauppa koetaan kätevämmäksi ja aikaa säästäväksi verrattuna perinteiseen päivittäistavarakauppaan. Muita elintarvikkeiden verkkokaupan etuja olivat kyseisen tutkimuksen mukaan mahdollisuus ostaa poistumatta kotoa, hintavertailujen tekemisen helppous, mahdollisuus ostopäätöksen tekoon rauhassa, ja verkkokaupan jatkuva auki oleminen (Ramus & Nielsen 2005). Nämä tekijät ovat voineet nousta kuluttajille elintarvikkeiden verkko-ostamisen syiksi esimerkiksi erilaisten tilannetekijöiden vaikutuksesta. Pienet lapset perheessä tai terveydelliset ongelmat voivat olla tällaisia tilannetekijöitä (Hand ym. 2009).

Pauzi ym. (2017) ovat esittäneet mallin kuluttajan elintarvikkeiden verkko-ostamisen aikomuksiin vaikuttavista tekijöistä. Heidän mukaansa näitä vaikuttavia tekijöitä ovat sosiaaliset vaikuttimet, mahdollistavat tilannetekijät, hedoniset eli mielihyvämotivaatiot, koettu luottamus ja koettu riski. Sosiaalisilla vaikuttimilla tarkoitetaan kuluttajalle merkityksellisten henkilöiden vaikutusvaltaa ja esimerkkiä sekä asenteita, joita muut odottavat kuluttajan ilmentävän hänen oletustensa mukaan. Mallin mahdollistavat tilannetekijät voivat olla esimerkiksi Handin ym. (2009) tutkimuksessakin esiin nousseita tilanteita, joissa kotitaloudessa on pieniä lapsia tai terveysongelmia. Mielihyvämotivaatiot ovat tunteita, joita kuluttaja kokee ostaessaan elintarvikkeita verkosta. Näitä tunteita voivat olla esimerkiksi ostamisen hauskuus tai tyydyttävyyys. Koettuja riskejä voivat olla esimerkiksi pelko luottokorttitietojen antamisesta verkkosivuilla sekä epäluottamus tuotteiden laatua kohtaan, ja koettu luottamus kohdistuu usein samoihin tekijöihin (mt.). Mallissa on esitetty myös hidastavia tekijöitä elintarvikkeiden verkko-ostamisen omaksumisessa. Näitä tekijöitä ovat luottokorttitietojen antamisen pelko sekä epävarmuus tuotteiden laadusta. Edellä esitelty malli on toistaiseksi laajin elintarvikkeiden verkko-ostamiseen vaikuttavista

tekijöistä esitetty viitekehys, ja se yhdistelee muissa tutkimuksissa esiin nousseita motivaatiotekijöitä.

2.4.3 Elintarvikkeiden verkkokaupan asiakkaat

Kilpailun kiristytessä ja verkkokauppatoimijoiden määrän kasvaessa asiakasymmärryksen saavuttamiseksi asiakkaita ja heidän piirteitään on tutkittu paljon. Zhoun ym. (2007) julkaisema kirjallisuuskatsaus kerää yhteen useita alan tutkimuksia. Heidän mukaansa asiakkaiden verkko-ostamiseen vaikuttavat ominaisuudet jaetaan tutkimuksissa yhdeksään kategoriaan; demografisiin tekijöihin, Internetin käytön harjaantuneisuuteen, normatiivisiin uskomuksiin, ostosorientaatioon, ostosmotivaatioon, persoonallisuuspiirteisiin, kokemuksiin verkkoympäristössä, psykologisiin käsityksiin ja verkko-ostamisen harjaantuneisuuteen (mt.).

Zhoun ym. (2007) mukaan verkko-ostamiseen vaikuttaviin demografisiin tekijöihin sisältyvät sukupuoli, ikä, tulotaso, koulutus ja kulttuuri. Miehet tekevät tutkimuksen mukaan enemmän verkko-ostoksia kuin naiset. Morganoskyn ja Cuden (2002) mukaan elintarvikkeiden verkkokaupan asiakkaat poikkeavat tästä, sillä suurin osa heistä on naisia. Iän ja koulutuksen vaikutuksista on vaihtelevia tutkimustuloksia (Zhou ym. 2007). Tulotasolla on tutkimusten mukaan positiivinen korrelaatio verkko-ostamisen todennäköisyyteen, ja individualistisissa kulttuureissa kuluttajat ovat todennäköisempiä verkko-ostosten tekijöitä kuin kollektivistisissa kulttuureissa (Zhou ym. 2007).

Internetin käytön, verkkokokemusten ja verkko-ostamisen harjaantuneisuuden osalta Zhoun ym. (2007) mukaan verkko-ostamisen todennäköisyyden kanssa positiivisesti korreloivia tekijöitä ovat Internetissä viihtyminen, ostamisen tiheys ja positiiviset verkkokokemukset sekä aiempi tyytyväisyys. Heidän mukaansa verkko-ostoksia tekevät kuluttajat ovat usein ostosorientaatioltaan kätevyyttä arvostavia, joskin hovin ja ajanvietteen vuoksi verkko-ostoksia tekeviä kuluttajia on jatkuvasti enemmän. Ostosmotivaation osalta tutkimukset osoittavat, että hedonistisista syistä verkko-ostoksia tekevät kuluttajat viihtyvät paremmin vuorovaikutuksen sallivissa verkkoympäristöissä. (mt.).

Normatiiviset uskomukset ovat uskomuksia siitä, miten yleisesti on suositeltavaa tai hyväksyttävää toimia. Zhoun ym. (2007) mukaan tutkimustulokset kuluttajien

kokemasta verkko-ostamisen hyväksyttävyydestä ja läheisten vaikutuksesta verkko-ostamisen todennäköisyyteen ovat vaihtelevia. Pauzi ym. (2017) totesivat kuitenkin kirjallisuuskatsauksessaan, että tutkimusten mukaan sosiaaliset vaikuttimet korreloivat elintarvikkeiden verkko-ostoaikojen kanssa. Persoonallisuuspiirteillä puolestaan on Zhoun ym. (2007) mukaan sekä suoria että epäsuoria vaikutuksia verkko-ostamisen todennäköisyyteen; epäsuoriin vaikutuksiin liittyvät myös kuluttajien asenteet. Hansenin (2008) mukaan kuluttajan asenne elintarvikkeiden verkko-ostamista kohtaan onkin suurin ostoaikojen ennustava tekijä. Erityisesti silloin, kun kuluttaja ei ole aiemmin tehnyt ostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa, vaikuttavat tämän henkilökohtaiset arvot asenteeseen elintarvikkeiden verkko-ostamista kohtaan.

Vaikka verkkokauppojen asiakkaiden persoonallisuuspiirteisiin ja demografisiin tekijöihin liittyvää tutkimusta on tehty paljon, ei elintarvikkeiden verkkokaupan asiakaskunnasta ole olemassa yhtä laajoa tutkimusta. Tehdyissä tutkimuksissa kuitenkin toistuvat tietyt tekijät. Van Droogenbroeckin ja Van Hoven (2017) mukaan kuluttajan demografiset tekijät kuten ikä, kotitalouden koko ja työtilanne vaikuttavat elintarvikkeiden verkko-ostamisen todennäköisyyteen ajansäästömotivaation kautta.

Tutkittaessa elintarvikkeiden verkkokaupan asiakkaiden demografisia tekijöitä voidaan todeta koulutustason korreloivan elintarvikkeiden verkko-ostamisen kanssa. Mitä korkeammin kuluttaja on koulutettu, sen todennäköisemmin tämä ostaa elintarvikkeita verkosta (de Koster 2002; Van Droogenbroeck & Van Hove 2017). Myös kuluttajan ikä vaikuttaa. Morganoskyn ja Cuden (2002) kolmessa tutkimuksessa suurin osa elintarvikkeiden verkko-ostajista oli 35-44 –vuotiaita, ja toiseksi suurin ikäryhmä olivat alle 34-vuotiaat. Naisia näissä kolmessa tutkimuksessa oli yli 80 prosenttia (mt.). Van Droogenbroeckin ja Van Hoven (2017) tutkimuksen mukaan puolestaan alle 30-vuotiaat ovat epätodennäköisempiä ostajia kuin 31-50 –vuotiaat.

2.4.4 Elintarvikkeiden verkkokaupan haasteita

Elintarvikkeiden verkkokaupan käytön omaksumisen hidasteina ovat olleet esimerkiksi epävarmuus tuotteiden laadusta tai tuoreudesta, tilattujen tuotteiden puuttuminen tai korvaavien tuotteiden epäsopivuus, henkilökohtaisen palvelun puute, huonosti tai hitaasti toimivat verkkokaupan sivut, mahdollisiin palautuksiin liittyvät ongelmat ja verkkomaksamiseen liitetty riskit (Hand ym. 2009; Ramus & Nielsen 2015; Pauzi ym.

2017). Näihin tekijöihin liittyvien kysymysten ratkaiseminen ja asiakasuskollisuuden kasvattaminen voivat parantaa elintarvikkeiden verkkokaupan toimijoiden kannattavuutta.

Tutkittaessa kuluttajien negatiivisia mielipiteitä elintarvikkeiden verkkokauppaa kohtaan, on havaittu, että tiettyihin kategorioihin kuuluviin tuotteisiin liittyy enemmän negatiivisia odotuksia kuin muihin. Näitä tuotekategorioita ovat hedelmät ja vihannekset sekä lihatuotteet (Morganosky & Cude 2002; Ramus & Nielsen 2005). Usein elintarvikealan toimijat pohtivatkin verkkokaupan puolelle laajentamisen yhteydessä sitä, kuinka asiakas saadaan luottamaan siihen, että esimerkiksi vihannekset ovat parasta mahdollista laatua, kun he eivät pääse itse niitä valitsemaan. Tanskanen ym. (2002) kumosivat kuitenkin tutkimuksessaan väitteen, jonka mukaan kuluttaja haluaa valita tuoretuotteensa itse. Heidän mukaansa asiakas koskettelee tuotteita perinteisessä päivittäistavarakaupassa vain varmistuakseen laadusta. Jos asiakas luottaa verkkokauppatoimijaan, ei tuoretuotteiden tilaaminen ole ongelma. Ramuksen ja Nielsenin (2005) tutkimuksen ryhmähaastattelussa kuluttajat mainitsivat elintarvikkeiden verkkokaupan negatiivisiksi puoliksi vaikeudet sopivan toimitusajan ja -paikan valinnassa.

Myös perinteisessä kauppaympäristössä tehtävien impulssiostosten puuttuminen verkkoymäristöstä koettiin negatiiviseksi tekijäksi (Ramus & Nielsen 2005). Tässä tutkimuksessa tarkasteltavat suosittelujärjestelmät voivat osaltaan mahdollistaa impulssiostamisen myös elintarvikkeiden verkkokaupassa, samalla tavalla kuin perinteisessä päivittäistavarakaupassa kassan viereen sijoitetut suklaapatukat.

Ramuksen ja Nielsenin (2005) tutkimuksessa vertailussa perinteisen kauppaympäristön kanssa esiin nousi myös sosiaalisen kanssakäymisen puuttuminen, joskin tämä oli osalle kuluttajista myös positiivinen tekijä. Kuluttajat myös kokivat, etteivät he saa verkossa perinteisen päivittäistavarakaupan erikoistarjouksia esimerkiksi tuotteista, joissa viimeinen käyttöpäivä on lähestymässä (mt.). Hand ym. (2009) puolestaan havaitsivat, että yleisimpiä syitä lopettaa elintarvikkeiden ostaminen verkosta olivat perinteisen kauppaympäristön suosimisen lisäksi korkeat kuljetusmaksut, ongelmat verkkotilausten ja -toimitusten kanssa, sekä perinteisen kaupan parempi hintataso.

Elintarvikkeiden verkkokaupan kasvun haasteisiin ja hitaaseen kehittymiseen vaikuttavia elintarvikealan erityispiirteitä ovat muun muassa korkea säännöllisten

asiakkaiden määrä, suurista tuotemääristä koostuvat ostokset, tuotteiden säilymiseen liittyvät rajoitukset sekä esimerkiksi lämpötilavaatimukset (Raijas 2002). Nämä koko alalle yleiset ominaisuudet koskevat niin perinteistä päivittäistavarakauppaa kuin verkkokauppaakin, mutta verkkokaupassa esimerkiksi kotiinkuljetusten lämpötilahallinta tuo lisäkuluja toimijalle. Asiakkaat voivat myös olla varovaisia tilaamaan helposti pilaantuvia tuotteita Internetin kautta, sillä he eivät voi itse valita tuotetta.

3. Verkkokauppojen suosittelujärjestelmät

3.1 Suosittelujärjestelmän määrittely

Suosittelujärjestelmällä tarkoitetaan verkkokaupan ominaisuutta, joka algoritmien avulla valikoi kuluttajalle relevantteja tuotteita laajemmasta tuotevalikoimasta (Matt ym. 2013). Suosittelujärjestelmä siis suodattaa valikoimaa. Pu ym. (2012) kuvailevat suosittelujärjestelmiä proaktiivisina teknologioina, jotka antavat tuote-ehdotuksia käyttäjän toimintaan tai erikseen ilmoitettuihin mieltymyksiin pohjautuen. Suosittelujärjestelmän voidaan nähdä avustavan kuluttajaa myös silloin, kun tällä ei ole osaamista tai tarvittavaa tietoa valinnan tekemiseen vaihtoehtoisten tuotteiden tai palveluiden välillä. (Ricci & Werthner 2006).

Kuluttajan toimintaa Internetin informaatiotulvassa on pyritty helpottamaan suosittelujärjestelmillä 1990-luvun alusta lähtien (Konstan & Riedl 2012). Suosittelujärjestelmä siis pyrkii parantamaan kuluttajan tyytyväisyyttä tekemiinsä valintoihin ja vähentämään haluttujen tuotteiden löytämiseksi nähtyä vaivaa (Pu ym. 2012).

Riccin ym. (2011) mukaan palveluntarjoajat hyödyntävät suosittelujärjestelmiä useista syistä. Taulukko 2 esittää näitä syitä ja suosittelujärjestelmien tuomia etuja. Ensimmäinen syistä on myytyjen tuotteiden määrä ja sen kasvattaminen. Ricci ym. (mt.) pitävät tätä tärkeimpänä syynä. Suosittelujärjestelmiä hyödynnetään myös ristiinmyynissä, sillä järjestelmä voi ehdottaa tuotetta, joka muuten jäisi kuluttajalta huomioimatta. Suosittelujärjestelmät voivat myös parantaa asiakastyytyväisyyttä ja -uskollisuutta, sekä auttaa palveluntarjoajaa ymmärtämään käyttäjän tarpeita paremmin.

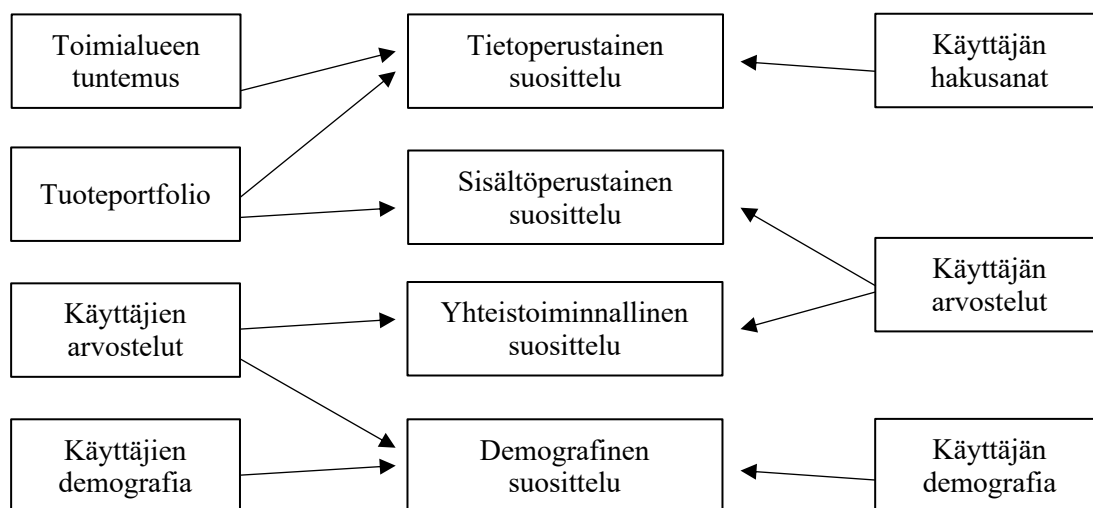
Taulukko 2. Palveluntarjoajien syyt käyttää suosittelujärjestelmiä. Mukailten: Ricci ym. 2011, 5-6.

Syy	Suosittelujärjestelmän vaikutus
<i>Myytyjen tuotteiden määrä</i>	Suosittelut tuotteet ovat todennäköisemmin käyttäjän haluihin ja tarpeisiin vastaavia.
<i>Useampien eri tuotteiden myynti</i>	Vähemmän suosittujen tuotteiden esittäminen niille käyttäjille, joita se saattaisi kiinnostaa. Koko tuoteportfolion hyödynnys.
<i>Asiakastyytyväisyyden parantaminen</i>	Käyttäjä kokee suositukset kiinnostaviksi ja relevanteiksi, sivuston käyttö on tehokasta ja helppoa.
<i>Asiakasuskollisuuden parantaminen</i>	Sivusto tunnistaa vanhan käyttäjän, käyttäjä kokee olevansa arvostettu asiakas.
<i>Asiakkaan tarpeiden parempi ymmärtäminen</i>	Käyttäjien preferensseistä saadun tiedon hyödyntäminen myös esimerkiksi varastomäärän suunnittelussa tai tuotannossa.

Personoidut suosittelujärjestelmät poikkeavat personoimattomista järjestelmistä siinä, että niiden antamat ehdotukset on tavalla tai toisella pyritty kohdistamaan juuri kyseessä olevan käyttäjän preferensseihin. Personoimattomat suosittelujärjestelmät voivat puolestaan pohjautua esimerkiksi verkkokaupan eniten myytyihin tuotteisiin (Schafer ym. 2001) tai muihin tekijöihin, jotka eivät vaadi käyttäjän tunnistamista ja tämän preferenssien tuntemista.

3.2 Suosittelujärjestelmien jaottelu

Suosittelujärjestelmien jaotteluun on esitelty useita erilaisia taksonomioita ja kategoriointeja (Burke & Ramezani 2011). Burke (2002, 2007) jakaa personoidut suosittelujärjestelmät neljään kategoriaan niiden toimintatapojen ja tiedonkeruumenetelmien perusteella. Nämä kategoriat on esitetty kuvassa 2. Kuvan vasemmassa reunassa on kuvattu suosittelujärjestelmällä palveluntarjoajan puolesta tiedossa olevat tekijät, ja oikealla ovat käyttäjältä tulevat tietolähteet.



Kuva 2. Suositellujärjestelmien tekniikat ja niiden tietolähteet. Mukailleen: Burke 2007, 379.

Muitakin suositellujärjestelmien jakoperusteita on esitetty. Pu ym. (2012) jakavat ne kahteen pääkategoriaan; käyttäjän ilmaisemiin preferensseihin eli mieltymyksiin pohjautuvat suositellujärjestelmät (*preference-based recommenders*) sekä käyttäjän toimintaan, kuten sivustolla navigointiin ja ostoksiin, pohjautuvat suositellujärjestelmät (*behavior-based recommenders*).

Burken (2007) esittämä suositellujärjestelmien jaottelu perustuu niiden toimintatekniikkaan ja niiden välisiin eroihin tietolähteissä. Seuraavaksi nämä neljä eri personoitujen suositellujärjestelmien päätyyppiä esitellään tarkemmin. Lopuksi esitellään Burken (mt.) esittämä hybridimalli, joka on yhdistelmä muita suositellujärjestelmiä.

Tietoperusteinen suosittelu

Burken (2002) mukaan tietoperustaiset suositellujärjestelmät ehdottavat tuotteita päätellen, mitä käyttäjän tarpeet ja preferenssit ovat. Esimerkiksi käyttäjän sivustolla tekemät haut antavat toimintaa ohjaavaa dataa tietoperustaiselle suositellujärjestelmälle. Koska tietoperustainen suosittelu perustuu puhtaasti järjestelmän kykyyn ymmärtää suositeltavan tuotteen ominaisuuksien vastaavuutta käyttäjän esimerkiksi hakusanalla ilmaisemaan tarpeeseen, toimii tietoperustainen suositellujärjestelmä usein ensimmäisenä suositellutyypinä hyvin (Ricci ym. 2011). Kuitenkin, kun käyttäjästä

saadaan vähitellen kerättyä erilaisia tietoja, nousevat muiden järjestelmätyyppien edut esiin.

Sisältöperustainen suosittelu

Sisältöperustaisissa suosittelujärjestelmissä tuotteet on luokiteltu niihin liittyvien ja yhdistettyjen ominaisuuksien perusteella. Bobadilla ym. (2013) mukaan sisältöperustainen suosittelujärjestelmä (*content-based recommender system*) on järjestelmä, joka oppii suosittelemaan tuotteita sen perusteella, mistä kuluttaja aiemmin on ilmaissut pitävänsä esimerkiksi ostamalla tätä tuotetta. Tuotteiden samankaltaisuuden järjestelmä laskee tuotteisiin liitettyjä ominaisuuksia vertailemalla (Ricci ym. 2011). Riccin ym. (2011) mukaan sisältöperustaiset suosittelujärjestelmät analysoivat niiden tuotteiden ominaisuuksia, joista käyttäjä on ilmaissut pitävänsä. Tämän analyysin pohjalta järjestelmä pyrkii luomaan mallin tai profiilin, jonka pohjalta uusia suosituksia tehdään (mt.). Sisältöperustainen suosittelujärjestelmä siis suosittelee vastaavia tuotteita, kuin mitä käyttäjä on arvioinut positiivisesti.

Yhteistoiminnallinen suosittelu

Yhteistoiminnallinen suosittelujärjestelmä perustuu yhteistoiminnalliseen suodattamiseen (*collaborative filtering*). Kuten sisältöperusteiset suosittelujärjestelmätkin, yhteistoiminnalliset suosittelujärjestelmät pyrkivät ennustamaan kuluttajan mieltymyksiä tiettyihin tuotteisiin (Herlocker ym. 2000). Yhteistoiminnalliset suosittelujärjestelmät ryhmittelevät käyttäjiä näiden antamaan arvostelujen perusteella, pyrkien luomaan preferensseiltään samankaltaisia ryhmiä. Näille ryhmille luodaan uusia yhteisiä, juuri heidän preferensseihinsä sopivia suosituksia (Burke 2002). Yhteistoiminnallinen suosittelujärjestelmä perustuu useimmiten lähimmän naapurin malliin (*Nearest Neighbors*), jossa käyttäjän mieltymyksen ennustetaan vertailemassa häntä parhaiten kuvaavaan toiseen käyttäjään (Bobadilla ym. 2013). Käyttäjää vertailemalla voidaan löytää vastaavuuksia heidän väliltään. Vastaavuuksien perusteella on mahdollista suositella samankaltaisille käyttäjille niitä tuotteita, joita muut vastaavat käyttäjät ovat valinneet (Ricci ym. 2011; Konstan & Riedl 2012).

Demografinen suosittelu

Demografinen suosittelujärjestelmä puolestaan pyrkii luomaan asettamaan käyttäjän johonkin kategoriaan perustuen tämän demografisiin tietoihin, kuten sijaintiin ja ikään (Ricci ym. 2011). Käyttäjistä voidaan myös pyrkiä keräämään tietoa lyhyellä kyselyllä tämän saapuessa verkkokauppaan. Näiden demografisten tietojen pohjalta käyttäjälle suositellaan vastaavan demografian käyttäjille sopivia tuotteita (Burke 2002).

Hybridimallit

Burke (2002) on esittänyt myös seitsemän erilaista hybridimallia (hybrid recommender systems); painotettu (*weighted*), vaihto (*switching*), sekoitettu (*mixed*), ominaisuuksien yhdisteleminen (*feature combination*), ominaisuuksien lisääminen (*feature augmentation*), sarja (*cascade*) ja meta-taso (*meta-level*). Nämä hybridimallit ovat kahden tai useamman suosittelujärjestelmän yhdistelmiä, joilla pyritään tehostamaan suositteluiden osuvuutta.

Hybridimallit toimivat Burken (2007) mukaan useimmiten kolmivaiheisesti. Ensimmäinen vaihe on harjoitteluvaihe, jossa käytetään erillistä harjoitusdataa. Kandidaatin (suositeltava tuote) luonnin vaiheessa käytetään käyttäjäprofiilin dataa, jonka pohjalta luodaan suositeltava kandidaatti. Viimeisessä eli pisteytysvaiheessa arvioinnin pohjana toimii edellisen vaiheen luoma kandidaatti, jonka kyseisen mallin suositteluteknikka pisteyttää. Joissain hybridimalleissa viimeiseen vaiheeseen otetaan arvioitavaksi useampi kandidaatti.

3.3 Suosittelujärjestelmien haasteita

Vaikka suosittelujärjestelmien tarkoitus on helpottaa käyttäjän toimimista verkkokaupassa sekä auttaa valinnanteossa, kun tietämys on puutteellista suhteessa tuotevalikoiman laajuuteen, liittyy niiden toimintaan myös haasteita. Yksi suurimmista haasteista on kylmäkäynnistyksen ongelma (*cold start problem*), joka syntyy kun suositusten antaminen on mahdotonta tai haasteellista johtuen puutteellisesta tiedosta (Bobadilla ym. 2013). Bobadillan ym. (2013) mukaan alkuongelma esiintyy erityisesti

uusien käyttäjien kohdalla, sillä heidän käyttäytymistään ei ole ollut mahdollista seurata, eikä heitä näin ollen voida verrata muihin käyttäjiin.

Burke (2002) puolestaan kutsuu alkuongelmaa uuden käyttäjän ongelmaksi (*new user ramp-up problem*), joka syntyy siitä, että uusien käyttäjien profiilia ei vielä tunneta, tai heidän tekemiään arvosteluja ei vielä ole riittävästi. Toinen Burken (mt.) kuvailema haaste on uuden tuotteen ongelma (*new item ramp-up problem*), joka syntyy, koska uudella tuotteella ei vielä ole arviointeja eikä sitä voida myöskään luokitella sitä ostaneiden käyttäjien profiilien perusteella.

Bobadilla ym. (2013) nostavat suosittelujärjestelmien haasteeksi myös käyttäjien yksityisyyteen liittyvät ongelmat ja riskit. Suosittelujärjestelmien toiminta perustuu usein rekisteröityneiden käyttäjien tietoihin – yksityisyydensuojan säilyttämiseksi järjestelmissä hyväksytäänkin mieluummin lievää epävarmuutta ja -tarkkuutta suositusten suhteen.

3.4 Suosittelujärjestelmät arvon rakentamisessa

Ricci ym. (2011) listaavat suosittelujärjestelmien hyödyntämiseen sopiviksi toimialoiksi ainakin viihteen ja sisällön, verkkokaupat ja erilaisten palveluiden tarjoajat. Viihdealan verkkosivuilla suosittelujärjestelmä voi suositella käyttäjälle esimerkiksi elokuvia, musiikkia tai TV-sarjoja. Sisällön parissa suosittelujärjestelmä voi esimerkiksi personoida käyttäjän mieltymysten mukaisesti sanomalehden verkkosivut ja niillä näytetyt uutiset. Verkkokaupassa käytettynä suosittelujärjestelmät lienevät käyttäjälle kaikkein tutuimmat ja selkeimmin esillä olevat, kun ne antavat suosituksia ostettavista tuotteista. Palveluntarjoajat, kuten matkailuyritykset, puolestaan voivat esimerkiksi antaa ehdotuksia matkakohteista, majoituspalveluista ja lomaksi varattavista aktiviteeteista. (Ricci ym. 2011).

Soveltuvilla toimialoilla suosittelujärjestelmät voivat lisätä kulutusta kahdella tavalla, toimien taktisina, verkkokauppatoimijan myyntiä lisäävinä ominaisuuksina – joko vapauttamalla resursseja lisäkulutukseen tuotteen etsimisestä syntyviä kustannuksia laskemalla, tai siirtämällä kulutusta saman kategorian tuotteesta toiseen, kalliimpaan vastaavaan (Hinz & Eckert 2010). Vaihtoehdon kaksi tapauksessa on myös mahdollista, että kulutus siirtyykin kalliimmasta tuotteesta halvempaan. Tässä tapauksessa

luonnollisesti suosittelujärjestelmä laskee myyntituloja. Kuten luvun kolme taulukossa 2 esitettiin, myös Ricci ym. (2011) nostavat suosittelujärjestelmien hyödyiksi palveluntarjoajalle esimerkiksi myytyjen tuotteiden määrän kasvattamisen sekä ristiinmyynnin, jossa järjestelmä ehdottaa käyttäjälle tuotetta, joka muuten saattaisi jäädä tältä huomioimatta.

Personoitu suosittelujärjestelmä voidaan nähdä taktisen, myyntiä edistävän työkalun lisäksi myös palveluna, joka tuottaa lisäarvoa kuluttajalle eikä suoraan pyri myynnin kasvattamiseen. Schafer ym. (2001) mainitsevatkin ristiinmyynnin lisäksi kaksi muuta keinoa, joilla suosittelujärjestelmät kasvattavat verkkokaupan myyntiä. Suosittelujärjestelmät muuttavat verkkosivun selailijat ostajiksi, ja kasvattavat asiakasuskollisuutta tarjoamalla kuluttajalle lisäarvoa. Jiangin ym. (2016) mukaan asiakasarvo korreloi asiakasuskollisuuden kanssa, ja muodostuu viiden dimension mukaisista tekijöistä; helppokäyttöisyys, asiakkaasta huolehtiminen, tuotevalikoima, luotettavuus ja turvallisuus. Personoitu suosittelujärjestelmä voi tarjota käyttäjälle kokemuksen palvelun henkilökohtaisuudesta sekä asiakaskohtaisten tarpeiden ymmärtämisestä. Lisäksi se voi parhaimmillaan helpottaa sivustolla navigointia ja tuoda tuotevalikoiman laajuutta ja syvyyttä selkeämmin käyttäjän tietoisuuteen tarjotessaan eri tuotevaihtoehtoja.

Sen lisäksi, että personoitujen suosittelujärjestelmien hyödyt voivat näkyä suoraan myynnin kasvussa tai asiakasuskollisuuden parantamisessa, on niillä myös positiivinen vaikutus verkkosivuston kävijöiden laadun parantamisessa (Postma & Brokke 2002). Verkkosivuvierailijoiden laatua voidaan mitata monilla mittareilla; usein käytetään sivustolla vietettyä aikaa, sivujen selaussyvyyttä sekä erilaisten mahdollisten linkkien läpiklikkausprosenttia (*CTR*, *Click-through rate*). Postman ja Brokken (2002) tutkimuksen mukaan personoiduilla verkkosivuilla läpiklikkausprosenttia jopa tuplaantui personoimattomaan verrattuna.

4. Teoriaosan yhteenveto ja tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Suosittelujärjestelmällä tarkoitetaan verkkokaupan ominaisuutta, joka algoritmien avulla suodattaa kuluttajalle relevantteja tuotteita laajemmasta tuotevalikoimasta (Matt ym. 2013). Personoitujen suosittelujärjestelmien hyödyntämistä elintarvikkeiden verkkokaupan saralla on syytä tutkia, sillä vaikka verkko-ostaminen Suomessa muuten kasvaa, elintarvikkeiden verkkokauppa kattaa vain 0,3 prosenttia koko Suomen päivittäistavaramyynnistä (Nielsen 2018).

Riccin ym. (2011) mukaan palveluntarjoajat hyödyntävät suosittelujärjestelmiä useista syistä: myytyjen tuotteiden määrän kasvattamisen, ristiinmyyntiin, asiakastyytyväisyyden tai -uskollisuuden parantamisen tai käyttäjien paremman ymmärtämisen vuoksi. Personoitujen suosittelujärjestelmien antamat ehdotukset on tavalla tai toisella pyritty kohdistamaan juuri kyseessä olevan käyttäjän preferensseihin. Suosittelujärjestelmät voivat lisätä kulutusta kahdella tavalla – joko vapauttamalla resursseja lisäkulutukseen tuotteen etsimisestä syntyviä kustannuksia laskemalla, tai siirtämällä kulutusta saman kategorian tuotteesta toiseen, kalliimpaan vastaavaan (Hinz & Eckert 2010).

Asiakasnäkökulmasta suosittelujärjestelmät tyydyttävät usein jotakin tarvetta. Näitä tarpeita tyydyttämällä verkkokauppatoimija luo käyttäjälleen lisäarvoa, asiakasarvoa. Jiangin ym. (2016) ovat esittäneet viisi dimensiota, jotka vaikuttavat asiakasarvon syntyyn. Nämä dimensiot ovat helppokäyttöisyys, asiakkaasta huolehtiminen, tuotevalikoima, luotettavuus ja turvallisuus. Personoitu suosittelujärjestelmä voi tarjota käyttäjälle paremman käyttäjäkokemuksen, helpottaa sivustolla navigointia ja samalla helpottaa ristiinmyyntiä (Ricci ym. 2011). Suosittelujärjestelmän avulla voidaan myös viestiä laajasta tuotevalikoimasta, ja tarjota käyttäjälle sellaisia tuotteita, joita tämä ei muuten olisi löytänyt. Luotettavuuden ja turvallisuuden näkökulmasta käyttäjälle olisi syytä tehdä mahdollisimman selkeäksi suosittelujärjestelmän toiminta- ja tiedonkeruuperiaate.

4.1 ResQue-viitekehys

Kvantitatiivisissa tutkimuksissa ilmiö pyritään sijoittamaan johonkin aiempaan teoriasuuntaukseen (Hirsjärvi ym. 2007, 136-137). Lisäksi tutkielmassa tulisi näkyä, miten teoreettinen viitekehys on vaikuttanut esimerkiksi tutkimusmetodin valintaan tai kysymyksenasetteluun (Hirsjärvi ym. 2007, 138). Tämän tutkielman empiirisen tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu Pun ym. (2011) mallin pohjalta, jolla arvioidaan käyttäjälähtöisesti suosittelujärjestelmän koettua laatua. Heidän luomansa *ResQue*-viitekehys koostuu neljästä tekijästä, jotka vaikuttavat käyttäjän kokemaan suosittelujärjestelmän laatuun. Nämä neljä tekijää ovat käyttäjän käsitys järjestelmän ominaisuuksista (*perceived system qualities*), käyttäjän uskomukset (*beliefs*), käyttäjän asenteet (*attitudes*) ja järjestelmän vaikutus käytösaikaisiin (*behavioral intentions*).

Käyttäjän käsitys järjestelmän ominaisuuksista muodostuu Pun ym. (2011) mukaan neljästä dimensiosta: Suositusten laadusta, käyttöliittymän soveltuvuudesta, vuorovaikutuksen soveltuvuudesta sekä informaation riittävydestä ja selitettävyydestä. Suositusten laatu on merkittävässä roolissa, sillä järjestelmän pohjimmainen tarkoitus on ehdottaa käyttäjälle tämän preferensseihin sopivia tuotteita. Käyttäjän kokemukseen suositusten laadusta vaikuttavat tämän kokemus niiden oikeellisuudesta, uutuusarvosta, houkuttelevuudesta, suositusten tuotevalikoiman laajuudesta sekä niiden yhteen-sopivuudesta vallitsevaan kontekstiin tai tilanteeseen (mt.). Käyttäjä siis arvioi, oliko järjestelmän suosittelema tuote todella hänen kiinnostuksiaan vastaava, tarjosiko järjestelmä kenties jotakin uutta mahdollistaen tuntemattomamman tuotteen löytämisen, tarjosiko järjestelmä laajan valikoiman eri valmistajien saman kategorian tuotteita ja ymmärsikö suosittelujärjestelmä esimerkiksi sen, että kuinka monelle käyttäjälle tai mihin tiettyyn tilanteeseen sopivaa tuotetta hän etsii.

Pu ym. (2011) mainitsevat, että käyttöliittymän soveltuvuuden osalta on tehty paljon tutkimusta etenkin sivuston ja järjestelmän ulkoasun optimoinnin näkökulmasta. *ResQue*-mallissa tätä tarkastellaan informaation riittävyys ja ulkoasun soveltuvuuden sekä selkeyden kannalta. Vuorovaikutuksen soveltuvuuden osalta mallissa viitataan siihen, miten järjestelmä kykenee saamaan esiin käyttäjien preferenssejä vuorovaikutuksen, kuten palautteen antamisen ja arvostelujen tekemisen, mahdollistamalla. Informaation riittävyttä ja selitettävyyttä ilmentäviä tekijöitä puolestaan ovat järjestelmän kyky näyttää ehdotettujen tuotteiden hintatietoja, saatavuutta, tuotekuvia, käyttäjien arvosteluja ja muita tietoja, jotka voivat vaikuttaa käyttäjän ostopäätökseen.

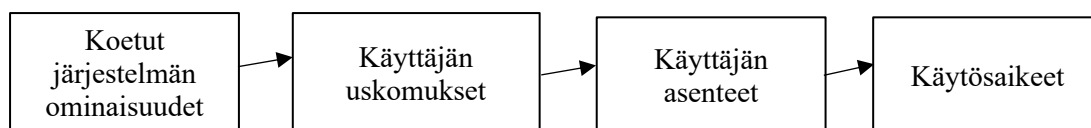
Järjestelmän pitäisi voida myös perustella, miksi tiettyä tuotetta suositellaan käyttäjälle. Monet toimijat käyttävätkin ilmaisia kuten ”Muut tämän tuotteen ostaneet ostivat myös näitä tuotteita” selittääkseen käyttäjälle suosituksen perusteita.

ResQue-mallin (Pu ym. 2011) mukaan suosittelujärjestelmän koettuun laatuun vaikuttavat myös käyttäjän uskomukset. Nämä uskomukset muodostuvat koetusta hyödyllisyydestä, koetusta helppokäyttöisyydestä ja kontrollin tunteesta sekä järjestelmän toiminnan läpinäkyvyydestä. Koettu hyödyllisyys kertoo, kuinka käyttäjä kokee suosittelujärjestelmän parantavan hänen suoritustaan sivustolla – käytännössä siis laskeeko järjestelmä tuotteiden etsimisestä syntyviä kustannuksia. Koettu helppokäyttöisyys puolestaan kertoo, kuinka helppoa ja vaivatonta käyttäjän on toimia suosittelujärjestelmän kanssa ilman turhautumista. Kontrollin tunne kertoo, kokeeko käyttäjä olevansa kontrollissa toimiessaan vuorovaikutuksessa suosittelujärjestelmän kanssa. Järjestelmän toiminnan läpinäkyvyys taas kertoo, tarjoaako järjestelmä käyttäjälle mahdollisuuden ymmärtää sen toimintalogiikkaa, eli sitä, miksi tietty tuote on tälle suositeltu. Läpinäkyvyyttä voidaan toteuttaa monella eri tasolla, kuten esimerkiksi jo aiemmin informaation selitettävyyden yhteydessä mainitun ”Muut tämän tuotteen ostaneet ostivat myös näitä tuotteita” ilmaisun avulla.

Käyttäjän asenteilla Pu ym. (2011) tarkoittavat käyttäjän kokonaisvaltaista kokemusta suosittelujärjestelmästä. Tämä kokemus syntyy käyttäjän oltua vuorovaikutuksessa järjestelmän kanssa. Asenne muodostuu yleisestä tyytyväisyydestä, luottamuksesta sekä siitä, miten hyvin järjestelmä onnistuu vakuuttamaan käyttäjän suositelluista tuotteista. Viimeisimpänä käyttäjän kokemaan suosittelujärjestelmän laatuun vaikuttaa Pun ym. (mt.) mukaan järjestelmän vaikutus käyttäytymisaikomuksiin. Tällä viitataan siihen, onnistuuko järjestelmä vaikuttamaan käyttäjän päätökseen ostaa jokin suositelluista tuotteista.

Näiden neljän käyttäjän kokemaan suosittelujärjestelmän laatuun vaikuttavan dimension pohjalta Pu ym. (2011) ovat luonteet kyselylomakkeen, jonka kysymyksiä tämän tutkielman empiirisessä tutkimuksessa hyödynnetään. Pun ym. (mt.) tutkimuksessaan asettama hypoteesi on, että neljän dimension mukaiset tekijät vaikuttavat käyttäjän kokemaan suosittelujärjestelmän laatuun tietyssä järjestyksessä, muodostaen vaikuttavien tekijöiden polun (Kuva 3.). He muodostavat hypoteesinsa sen pohjalta, miten eri dimensiot ovat suhteessa toisiinsa; koetut järjestelmän ominaisuudet

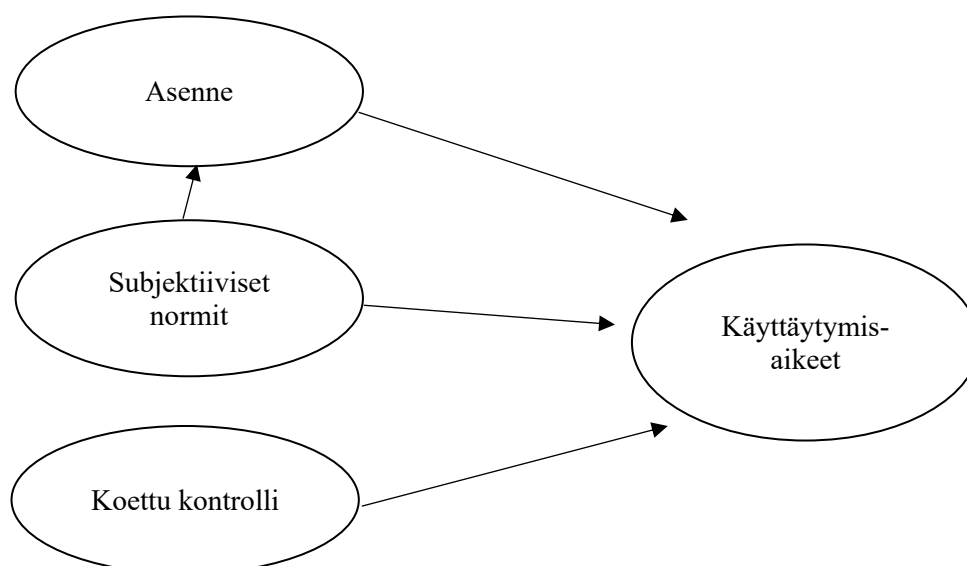
vaikuttavat käyttäjän uskomuksiin, jotka puolestaan vaikuttavat käyttäjän asenteisiin ja tätä kautta käyttäytymiseen, eli ostopäätöksen tekoon (mt.).



Kuva 3. Koettuun suosittelujärjestelmän laatuun vaikuttavien tekijöiden viitekehys. Mukaillen: Pu ym. 2011, 160.

4.2 Elintarvikkeiden verkko-ostamiseen vaikuttavien tekijöiden viitekehys

Pauzi ym. (2017) ovat esittäneet jo aiemmin tämän työn teoriaosassa esitellyn mallin kuluttajan elintarvikkeiden verkko-ostamisen aikomuksiin vaikuttavista tekijöistä. Nämä motivaatiotekijät ovat kuitenkin lajiteltavissa myös kolmeen motivaatiotekijöiden ryhmään, jotka vaikuttavat kuluttajan käyttäytymisaikaisiin elintarvikkeiden verkkokaupassa (Hansen ym. 2004). Hansen ym. (mt) esittävät, että kuluttajan käyttösaiketta ennustavat koettu kontrolli, subjektiiviset normit ja asenne (kuva 4).



Kuva 4. Kuluttajan ostoaikeita ennustavat tekijät elintarvikkeiden verkkokaupassa. Hansen ym. 2004, 541.

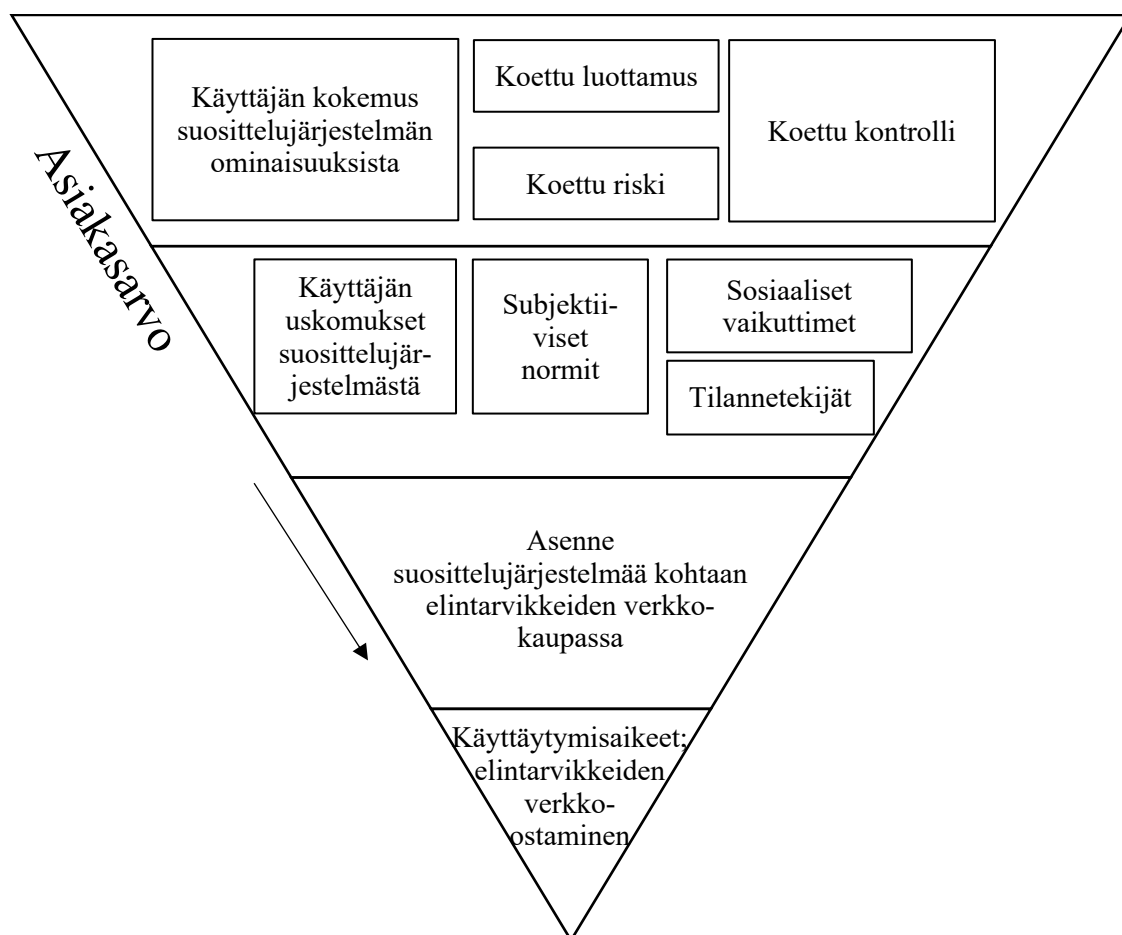
Hansenin ym. (2004) mallin tekijöistä koettu kontrolli viittaa siihen, kuinka vaikeaksi tai haasteelliseksi kuluttaja uskoo kyseessä olevan toiminnan, tässä tapauksessa elintarvikkeiden ostamisen verkkokaupasta. Personoitu suosittelujärjestelmä voi tämän tekijän kohdalla toimia sekä positiivisena että negatiivisena vaikuttimena; mikäli järjestelmä helpottaa kuluttajan ostoprosessia ja auttaa tätä löytämään oikeat tuotteet, voi se osaltaan edistää kuluttajan ostoaikomuksia elintarvikkeiden verkkokauppaympäristössä. Toisaalta, jos käyttäjä joutuu esimerkiksi pelkäämään tietojensa väärinkäytöksiä, voi personoidun suosittelujärjestelmän käyttö elintarvikkeiden verkkokaupassa toimia ostamisen esteenä. Pauzin ym. (2017) mallissaan esittämät koettu luottamus ja koettu riski voidaan nähdä kuuluvan koetun kontrollin tekijöihin; mikäli kuluttaja kokee voivansa luottaa verkkokauppaan ja esimerkiksi suosittelujärjestelmään, laskee hänen kokemansa riski ja näin ollen kokee hän olevansa kontrollissa.

Subjektiiiviset normit ovat yksilön kokemuksia siitä, mitä muut ajattelevat kyseessä olevasta toiminnasta ja siitä, miten hänen kussakin tilanteessa oletetaan käyttäytyvän. Nämä normit vaikuttavat myös välillisesti kuluttajan asenteisiin. Pauzin ym. (2017) esittämistä elintarvikkeiden verkko-ostamiseen vaikuttavista tekijöistä sosiaaliset vaikuttimet ja mahdollistavat tilannetekijät voidaan nähdä kuuluvan subjektiivisten normien ryhmää. Jos kuluttajan sosiaalinen ympäristö suhtautuu elintarvikkeiden verkko-ostamiseen myönteisesti ja kuluttaja kokee, että hänen elämäntilanteessaan on sosiaalisesti hyväksyttävää tehdä ruokaostoksia verkossa, ovat hänen kokemansa subjektiiviset normit ostamista edesauttavia.

Pauzin ym. (mt) esittämät kuluttajan mielihyvämotivaattorit puolestaan voidaan liittää subjektiivisten normien ja asenteen rinnalle; kun kuluttaja kokee, että elintarvikkeiden verkko-ostaminen on sosiaalisesti hyväksyttävää ja jopa toivottua, kokee hän mielihyvää ja asennoituu positiivisesti elintarvikkeiden verkko-ostamiseen. Tämä dimensio kulminoituu elintarvikkeiden verkkokaupan toimijoiden näkökulmasta asiakasarvoon; mikäli personoidun suosittelujärjestelmän avulla käyttäjälle on voitu tuottaa asiakasarvoa niin, että tämän kokemus suosittelujärjestelmän ominaisuuksista ja hänen uskomuksensa suosittelujärjestelmään liittyen ovat positiivisia, muotoutuu tämän asenne personoitua suosittelujärjestelmää kohtaan myös positiiviseksi. Kuluttajan asenne puolestaan korreloi tämän käyttäytymisaikeiden kanssa (Hansen 2008).

4.3 Laajennettu viitekehys

Tämän tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen pohjana toimivan Pun ym. (2017) esittämän *ResQue*-mallin tueksi rakennettiin Hansenin ym. (2004) elintarvikkeiden verkko-ostamiseen vaikuttavien tekijöiden mallista laajennettu viitekehys. Lisäksi laajennettuun viitekehykseen tuotiin tekijöitä Pauzin ym. (2017) esittämästä mallista, jonka mukaan elintarvikkeiden verkko-ostamisen todennäköisyyteen vaikuttavia tekijöitä ovat sosiaaliset vaikuttimet, mahdollistavat tilannetekijät, hedoniset eli mielihyvämotivaatiot, koettu luottamus ja koettu riski. Hedoniset tekijät on tässä mallissa korvattu konkreettisemmin mitattavissa olevalla ja liiketoiminnalliset implikaatiot mahdollistavalla helppouden ja mielekkyyden luomalla asiakasarvolla, joka kasvaa mallissa esitettyjen tekijöiden myötä. Laajennettu viitekehys on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Laajennettu viitekehys. Mukailten: Pu ym. 2011, 160; Hansen ym. 2004, 541; Pauzi ym. 2017, 7.

Laajennettu viitekehys yhdistää esiteltyt teoreettiset viitekehykset (Hansen ym. 2004; Pauzi ym. 2017; Pu ym. 2011) yhdeksi toisiaan täydentäväksi malliksi, jossa kuluttajan suhtautuminen personoituihin suosittelujärjestelmiin muodostuu tämän elintarvikkeiden verkko-ostamiseen vaikuttavien tekijöiden, suosittelujärjestelmän koettujen ominaisuuksien, järjestelmään liittyvien uskomusten ja koetun asiakasarvon pohjalta. Näistä tekijöistä muodostuva kuluttajan asenne ratkaisee hänen käyttäytymisaikeensa – tässä tapauksessa elintarvikkeiden verkko-ostamisen. Asenteeseen vaikuttavat siis personoidun suosittelujärjestelmän koetut ominaisuudet ja hyödyllisyys muiden käyttäjän suosittelujärjestelmään liittyvien uskomusten ohella. Lisäksi käyttäjän kokemat subjektiiviset normit niin elintarvikkeiden verkko-ostamiseen kuin personoitujen suosittelujärjestelmien käyttöön liittyen vaikuttavat tämän asenteisiin ja suhtautumiseen, kuin myös sosiaaliset vaikuttimet ja mahdollistavat tilannetekijät.

Ylimmällä, laajimmalla tasolla ovat käyttäjän kokemukset suosittelujärjestelmän ominaisuuksista, sekä tämän kokema kontrolli, luottamus ja riski yleisemmin elintarvikkeiden verkkokaupassa. Kuten aiemmin mainittiin, personoitu suosittelujärjestelmä voi paitsi kasvattaa käyttäjän kontrollin tunnetta ja luottamusta elintarvikkeiden verkkokauppaa kohtaan, myös heikentää sitä. Yhtä lailla personoitu suosittelujärjestelmä ja muu käyttäjän kokemus elintarvikkeiden verkko-ostamisesta vaikuttavat muodostuvaan asiakasarvoon.

Mallin kärjellään oleva pyramidi kuvastaa tekijöiden vaikutussuuntaa; ylin ja laajin taso vaikuttaa alempaan tasoon joka puolestaan vaikuttaa käyttäjän asenteisiin ja elintarvikkeiden verkkokaupassa käytettäviin suosittelujärjestelmiin suhtautumiseen, ja asenteiden kautta lopulta käyttäytymisaikeisiin. Kaikkien tasojen ohella kulkee asiakasarvo, joka kasvaa mallin tekijöiden myötä ja kulminoituu asiakkaan käyttäytymisessä – oli se sitten ostotapahtuma, uusintaosto tai vaikka palveluntarjoajan suosittelu omalle sosiaaliselle sidosryhmälle. Toisaalta, mikäli mallin ylemmillä tasoilla asiakaskokemus onkin ollut negatiivinen, voi malli kulminoitua myös negatiiviseen lopputulokseen, kuten huonon palautteen antamiseen.

5. Tutkimuksen metodologia

5.1 Tutkimusmenetelmä ja aineisto

Tämä tutkimus on menetelmältään määrällinen eli kvantitatiivinen. Tutkimusmenetelmäksi valikoitui kyselylomakkeella toteutettava survey-tutkimus. Hirsjärven ym. (2007, 130) mukaan survey-tutkimuksissa kerätään tietoa esimerkiksi lomakkeen tai strukturoidun haastattelun avulla ihmisjoukosta valitulla otoksella. Tätä aineistoa sittemmin kuvaillaan, vertaillaan ja analysoidaan, jotta ilmiötä voitaisiin selittää (Hirsjärvi ym. 2007, 130). Näin ollen tämän tutkimuksen tuloksia tarkastellaan pääasiassa numeraalisesti, taulukoiden ja vertaillen.

Tutkimus on tarkoitukseltaan lähinnä kartoittava ja kuvaileva. Kartoittava tutkimus valottaa heikosti tunnettuja ilmiöitä, ja kuvaileva tutkimus dokumentoi ilmiölle tyypillisiä piirteitä (Hirsjärvi ym. 2007, 134-135). Mahdollisissa jatkotutkimuksissa kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien hyödyt saattavat nousta esiin. Tutkimuksen kyselylomake toteutettiin verkkoympäristöön Helsingin yliopiston E-lomake -palvelussa. Koska vastaukset kerättiin verkkokyselylomakeen kautta, oli oletettavaa, että vastaajiksi valikoituu kuluttajia joilla on jonkin verran kokemusta Internetin käytöstä. Lisäksi verkkolomake mahdollisti nopean ja tehokkaan tietojen keräyksen ja käsittelyn.

Tutkimuslomakkeen linkki jaettiin Facebookissa julkisena. Lisäksi se jaettiin Helsingin yliopiston taloustieteen laitoksen opiskelijajärjestöjen, Voluntas ry:n Facebook-sivuille. Jotta vastaajat eivät rajoittuisi puhtaasti opiskelijoihin, vaan mukaan saataisiin mahdollisesti erilaisissa perhe- ja työtilanteissa olevia vastaajia, jaettiin lomaketta myös LinkedIn -verkkopalvelussa, sekä julkisena että naisten Ompeluseura -työelämän kontaktiryhmässä. Julkiset linkit sekä Facebookissa että LinkedInissä olivat vapaasti edelleen jaettavissa. Linkki tutkimukseen jaettiin 14.1.2019 ja kysely sulkeutui 11.2.2019.

Tilastolliset analyysit suoritettiin käyttäen IBM:n SPSS Statistics 24 -ohjelmaa (SPSS). Ohjelmisto on tarkoitettu kvantitatiivisen aineiston analysointiin. Metsämuurosen (2011, 82) mukaan aineiston kuvailussa sopivia tutkimusmenetelmiä ovat perustunnusluvut sekä tulosten jakauman muotoon liittyvät testit. Tutkimuksen

muuttujien välisten yhteyksien kuvailussa sen sijaan käytetään korrelaatioanalyysijä (Metsämuuronen 2011, 82).

5.2 Kyselylomake

5.2.1 Kyselylomakkeen rakenne

Empiirisen tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu tutkimuksen teorialuvuissa esitellyn Pun ym. (2011) *ResQue*-mallin pohjalta. *ResQue*-mallin tueksi luotiin laajennettu viitekehys, jossa hyödynnettiin myös Hansenin ym. (2004) ja Pauzin ym. (2017) esittämiä elintarvikkeiden verkko-ostamiseen vaikuttavien tekijöiden viitekehyksiä. *ResQue*-malli koostuu neljästä tekijästä, jotka vaikuttavat käyttäjän kokemaan suosittelujärjestelmän laatuun. Nämä neljä tekijää ovat:

- *Käyttäjän käsitys järjestelmän ominaisuuksista*
- *Käyttäjän uskomukset*
- *Käyttäjän asenteet*
- *Järjestelmän vaikutus käytösaikaisiin*

Kyselylomake on rakennettu käyttäen apuna Pun ym. (2011) viitekehyksensä yhteydessä esittämää 43 kysymyksen patteristoa. Näistä kysymyksistä muovattiin helposti ymmärrettäviä vaihtoehtoja, joihin on mahdollista vastata Likert-asteikon mukaan. Alkuperäisen kysymyspatteriston väittämissä kysytään ensin käyttäjän mieltymyksistä liittyen suosittelujen tarkkuuteen, niiden uutuusarvoon ja monipuolisuuteen. Tämän jälkeen tarkastellaan käyttöliittymän soveltuvuutta ja sitä, kuinka tärkeäksi käyttäjä kokee sen, että suosittelujärjestelmä selittää, miksi kyseinen suositus on annettu. Näiden tekijöiden lisäksi kysytään myös järjestelmän tarjoaman informaation riittävyyttä ostopäätöksen tekemisessä. Seuraavaksi tarkastellaan vuorovaikutuksen soveltuvuutta sen kautta, miten järjestelmä sallii käyttäjän kertoa preferensseistään. Kysymyspatteristossa tarkastellaan myös koettua käytön helppoutta, kontrollin tunnetta ja järjestelmän toiminnan läpinäkyvyyttä. Lopuksi tarkastellaan koettua hyödyllisyyttä, yleistä tyytyväisyyttä, varmuutta ja luotettavuutta, käyttöaikoja ja ostoaita. (Pu ym. 2011).

Koska tässä tutkimuksessa halutaan tarkastella, miten kuluttaja suhtautuu personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa, on *ResQue*-mallin kysymyspatteristoa sovellettu elintarvikkeiden verkkokaupan saralle ja modifioitu niin, että kysymysten asettelu on vastaajalle selkeämpi. Selkeyden vuoksi kyselylomake jaettiin kahteen osioon. Ensimmäisen osan väittämät liittyivät yleisesti vastaajan kokemuksiin personoiduista suosittelujärjestelmistä. Toisessa osassa käsiteltiin vastaajan suhtautumista personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa.

Kyselylomakkeen väittämät on jaoteltavissa Pun ym. (2011) esittämiin neljään dimensioon (käyttäjän käsitys järjestelmän ominaisuuksista, käyttäjän uskomukset, käyttäjän asenteet ja järjestelmän vaikutus käytösaikaisiin). Muuten ne rakentuvat laajennetun viitekehyksen sisällä esitettyjen tasojen mukaisesti; väittämät mittaavat vastaajien mielipiteitä liittyen koettuun luottamukseen, riskiin ja kontrolliin personoitujen suosittelujärjestelmien saralla, mahdollistaviin tilannetekijöihin, sosiaalisiin vaikuttimiin ja subjektiivisiin normeihin, käyttäjän asenteisiin sekä tämän käyttäytymisaikaisiin. Näiden kysymysten yhteyteen lisättiin kysymys, jolla selvitetään sitä, onko käyttäjän preferensseissä eroja suosittelujärjestelmän käytön suhteen eri elintarvikekategorioiden välillä. Tässä kysymyksessä vastaajille annettiin myös mahdollisuus tarkentaa avoimeen kenttään vastaustaan sen osalta, mistä tuoteryhmästä tämä mahdollisesti haluaisi personoituja suosituksia. Laajennetussa viitekehyksessä esitetty, kaikkien osatekijöiden ohella vaikuttava asiakasarvo nostettiin myös esiin väittämässä muun muassa mitaten käyttäjän kokemaa mielihyvää suosittelujärjestelmän käytöstä.

Selvitettäessä kuluttajien asenteita, valikoitui sopivaksi mitta-asteikoksi Likertin asteikko. Likertin asteikko on sopiva kysymystyyppi, kun kysymyksessä esitetään väittämä, johon vastaaja vastaa eniten hänen mielipiteensä voimakkuutta; onko hän täysin samaa mieltä, täysin eri mieltä, vai kenties jotakin tältä väliltä (Hirsjärvi ym. 2007, 195). Hirsjärven ym. (2007, 195) mukaan asteikko on yleensä 5- tai 7- portainen. Malhotan ja Birksin (2003, 304-305) mukaan Likertin asteikon käyttöön liittyy monia etuja; kyselylomake on helppo koostaa Likert-asteikolliseksi, ja vastaajat usein ymmärtävät, kuinka Likert-asteikollisiin kysymyksiin vastataan.

5.2.2 Taustakysymykset

Hirsjärven ym. (2007, 192) mukaan kyselylomakkeisiin sisällytetään yleisesti myös vastaajien taustatietoja kartoittava osio. Näissä taustakysymyksissä selvitetään yleensä esimerkiksi vastaajien ikä, sukupuoli, koulutus, ammatti sekä perhesuhteet. Tässä tutkimuksessa vastaajien sosiodemografisia taustatietoja kartoitettiin viidellä kysymyksellä. Lopuksi vastaajilta kysyttiin vielä tietoja heidän verkko-ostamisestaan ja aiemmasta kokemuksesta elintarvikkeiden verkkokaupan saralla neljän kysymyksen verran.

Vastaajilta kysyttiin ensin heidän sukupuoltaan ja ikäänsä. Ikää kysyttiin syntymävuoden avulla, jotta mahdollinen luokittelu voidaan tehdä jälkikäteen aineistoa analysoitaessa. Seuraavaksi tarkasteltiin vastaajaan koulutusta neljän vaihtoehdon kautta: *peruskoulu tai kansakoulu, toisen asteen koulutus, korkeakoulu (alempi aste) ja korkeakoulu (ylempi aste)*. Vastaajien elämäntilanteesta kysyttiin selvittämällä tämän asumistilannetta viiden vaihtoehdon avulla: *asun vanhempieni luona, asun yksin, asun puolisoni kanssa, asun perheeni kanssa tai muu*. Lopuksi kysyttiin vielä avoimella kysymyksellä kotitaloudessa asuvien lasten määrää.

Koska tässä tutkimuksessa tarkastellaan vahvasti elintarvikkeiden verkkokauppaa ja verkko-ostamista yleisemmin, lisättiin taustakysymysosioon vielä neljä kartoittavaa kysymystä vastaajan verkkokauppojen käytöstä. Ensin kysyttiin, kuinka usein vastaaja on tehnyt ostoksia verkkokaupoissa edellisen kolmen kuukauden aikana. Seuraavaksi kysyttiin, kuinka paljon vastaaja keskimäärin oli käyttänyt rahaa verkko-ostoksiin viimeisen kolmen kuukauden aikana. Tämän jälkeen kysyttiin, onko vastaaja asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa ja kuinka usein tämä on tehnyt ostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa viimeisen kolmen kuukauden aikana. Kysymyksissä käytetyissä aikamääreissä sekä rahasummissa hyödynnettiin Tilastokeskuksen (2017a, 2017b) käyttämiä määritelmiä.

5.3 Tutkimuksen luotettavuus

Kaikissa tutkimuksissa arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta, sillä vaikka tutkimus pyrkii aina luotettavuuteen, käytännössä tulosten luotettavuus vaihtelee (Hirsjärvi ym.

2007, 226). Tutkimusten luotettavuus riippuu mittausten luotettavuudesta. Mittaamisen luotettavuus jaetaan reliabiliteettiin ja validiteettiin.

5.3.1 Realiabiliteetti

Tutkimuksen reliabiliteetti jaetaan sisäiseen ja ulkoiseen reliabiliteettiin. Heikkilän (1998, 179) mukaan sisäistä reliabiliteettia testataan mittaamalla sama tilastoyksikkö monesti, kun taas ulkoisen reliabiliteetin mittarina toimii tutkimuksen toistettavuus muissa tutkimuksissa ja tilanteissa. Puutteellinen reliabiliteetti voi johtua satunnaisvirheistä, jotka aiheutuvat otannasta sekä mittaus- ja käsittelyvirheistä (Heikkilä 1998, 179). Näitä virheitä voivat olla esimerkiksi epäselvä kysymyksenasettelu kyselylomakkeessa tai inhimilliset virheet aineistoa siirrettäessä.

Tämän tutkimuksen reliabiliteettia on pyritty parantamaan tutkimuksen vaiheiden mahdollisimman tarkalla dokumentoinnilla ja kyselylomakkeen etukäteisellä testauksella. Kyselylomake testattiin neljällä eri ikäryhmään kuuluvalla, koulutustaustaltaan erilaisella koekäyttäjällä, ja saadun palautteen pohjalta haasteellista kysymystenasettelua selkeytettiin. Tutkimusajan jälkeen vastausaineisto siirrettiin sähköisesti E-lomake -palvelusta suoraan SPSS -ohjelmistoon, jolloin käsin tehtävään tiedonsiirtoon liittyvät virheet vältettiin.

5.3.2 Validiteetti

Tutkimuksen validiteetilla tarkoitetaan sen pätevyyttä eli osuvuutta. Hirsjärven ym. (2007, 226) mukaan validius tarkoittaa menetelmän kykyä kuvata haluttua ilmiötä. Myös validiteetti jaetaan sisäiseen ja ulkoiseen osaan (Malhotra & Birks 2003, 264). Malhotran ja Birksin (mt.) mukaan sisäinen validiteetti kuvaa sitä, oliko yksittäisillä muuttujilla oikeasti vaikutusta tutkittavaan muuttujaan. Ulkoinen validiteetti taas kuvaa sitä, että muutkin tulkitsevat tutkimuksen tuloksen samoin, ja tutkimuksen syy-seuraussuhde voidaan yleistää kokeellisen tilanteen ulkopuolelle.

Validiteettia voi myös laskea systemaattinen virhe, joka on aineistoa kerätessä syntyvä virhe. Näitä systemaattisia virheitä voivat olla esimerkiksi vastaajien tietoinen valehtelu (Heikkilä 1998, 178). Tämän tutkimuksen validiteettia lisää tutkimuksen toteutus

verkkokyselylomakkeella. Vastaajilla ei ole tarvetta valehdella vastauksissaan tietoisesti, kun vastaus jätetään anonyymisti. Tutkimuksen tarkoitus on kartoittaa tutkittavaa ilmiötä, joten sen tuloksien ei tarvitsekaan olla yleistettävissä koko perusjoukkoon.

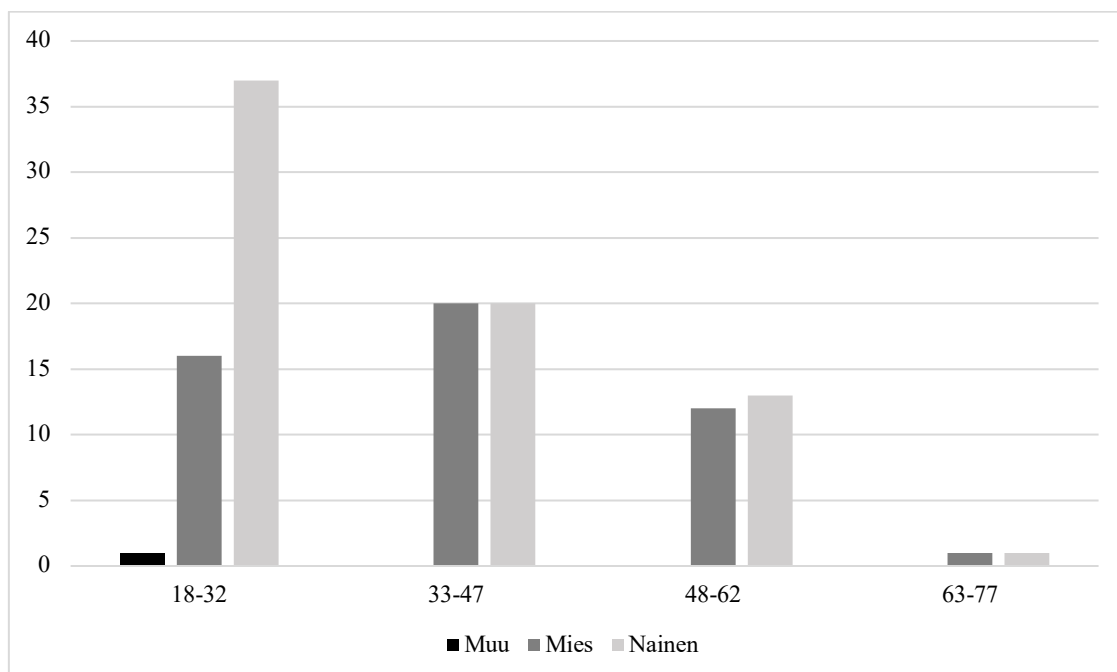
Lisäksi tutkimuksen validiteettia parantaa se, että kyselylomakkeen pohjana on toiminut jo validoitu, tieteellisesti testattu viitekehys. Näin ollen kysymysten ja koko tutkimusmenetelmän kyky mitata tutkittavaa ilmiötä on jo etukäteen testattu.

6. Tutkimuksen tulokset

6.1 Vastaajien demografiset tiedot

Tutkimukseen saatiin vastausaikana 125 vastausta. Kaikki vastaajat olivat vastanneet lomakkeen pakollisiin kysymyksiin, mutta koska ikäluokkaa selvitettiin kysymällä vastaajien syntymävuotta, oli kolme vastaajaa erehtynyt vastaamaan tähän vuosiluvun sijaan kahdella numerolla. Virheiden välttämiseksi nämä vastaukset hylättiin. Yksi vastaajista oli antanut syntymävuodekseen 1072, ja myös tämä vastaaja hylättiin. Otoskooksi jäi siis $n=121$.

Vastaajista 71 (58,7 %) naisia ja 49 (40,5 %) miehiä. Yksi vastaaja valitsi sukupuolekseen vaihtoehdon *Muu*. Tätä vastausta käsiteltiin normaalisti muiden joukossa lukuun ottamatta niitä analyyseja, joissa erityisesti vertailtiin naisten ja miesten välisiä eroja suhtautumisessa personoituihin suosittelujärjestelmiin tai verkko-ostosten tekoon joko yleisellä tasolla tai elintarvikkeiden verkkokaupassa. Hyväksytyt 121 vastaajaa ilmoittivat ikänsä antamalla syntymävuotensa. Vastaajien ikä laskettiin luomalla uusi muuttuja, jossa vastaajan syntymävuosi vähennettiin tutkimuksen toteutusvuodesta 2019. Nuorin vastaajista oli 18-vuotias ja vanhin 77-vuotias. Tilastokeskuksen (2018) mukaan suomalaisista 62,5% on 15–64-vuotiaita, joten tutkimuksen otos edustaa melko hyvin tätä suurinta ikäryhmää. Aineiston analysoinnin helpottamiseksi vastaajien iät luokiteltiin neljään yhtä suureen luokkaan. Suurin osa vastaajista (44,6 %) oli 18–32-vuotiaita, ja toiseksi suurin ryhmä olivat 33–47-vuotiaat (33,1 %). Kuvassa 6 on esitelty vastaajien jakauma ikäluokan ja sukupuolen perusteella.



Kuva 6. Vastaajien jakauma sukupuolen ja ikäluokan perusteella.

Kun Morganoskyn ja Cuden (2002) mukaan suurin osa elintarvikkeiden verkko-ostajista on 35-44 –vuotiaita, ja toiseksi suurin ikäryhmä ovat alle 34-vuotiaat, ja Van Droogenbroeckin ja Van Hoven (2017) mukaan alle 30-vuotiaat ovat epätodennäköisempiä ostajia kuin 31-50 –vuotiaat, vaikuttaisi tämän tutkimuksen otos olevan melko otollinen tutkittaessa kuluttajien suhtautumista personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa.

Iän ja sukupuolen lisäksi tutkimuksen vastaajilta kysyttiin myös heidän koulutustaan ja elämäntilanteeseen liittyviä kysymyksiä, kuten kotona asuvien lasten määrää kotitaloudessa. Vastaajista yksi kertoi koulutukseksi peruskoulun tai kansakoulun. Yleisin koulutusaste oli alempi korkeakoulu, jonka valitsi 57 vastaajaa (47,1 %). Ylemmän korkeakoulututkinnon oli käynyt 42 vastaajaa (34,7 %), ja toisen asteen koulutuksen käyneitä oli 21 (17,4 %).

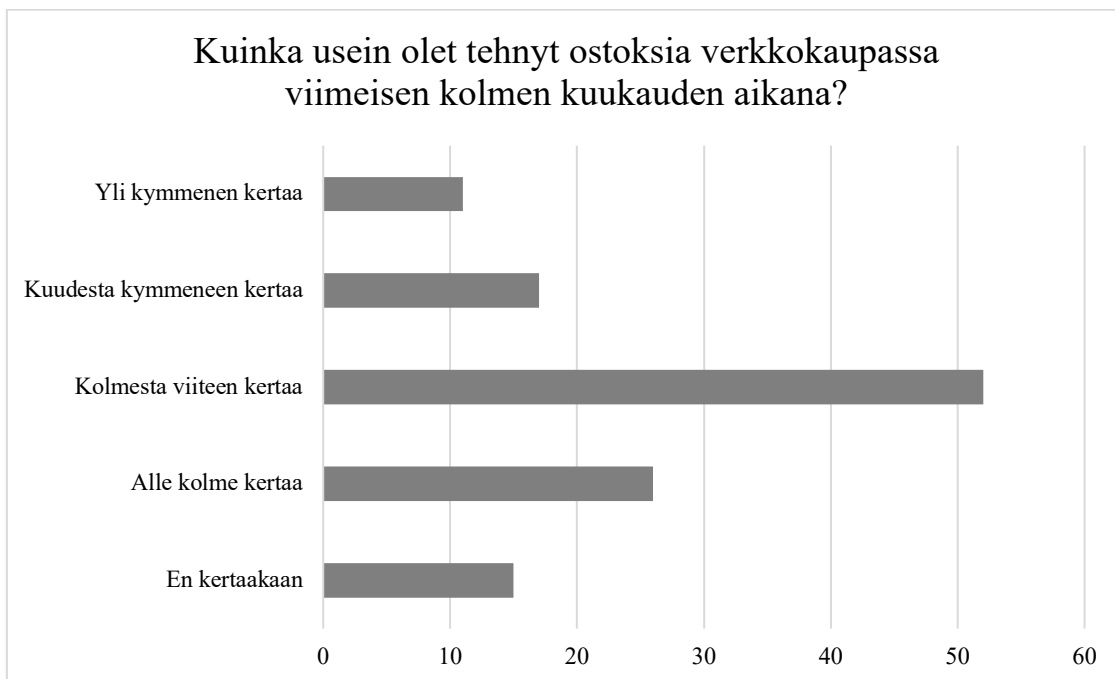
Vastaajista suurin osa asui joko puolison (33,1%) tai perheensä (35,5 %) kanssa. 61,2 % vastaajista ilmoitti, ettei kotitaloudessa asu yhtään lasta, ja lopuilla vastaajilla lapsia asui kotitaloudessa yhdestä kuuteen. Perheensä kanssa asuvien (n = 43) kotitalouksista hieman yli kolmasosassa lapsia asui kaksi. Seuraavaksi eniten oli yhden (32,6 %) ja kolmen lapsen (25,6 %) perheitä. Yksinasuvia vastaajista oli 24 %. Elämäntilanteeseen ilmoitti vaihtoehdon ”Muu” neljä vastaajaa. Nämä vastaajat ilmoittivat kaikki, että kotitaloudessa ei asu yhtäkään lasta.

Kaksi vastaajista, jotka ovat ilmoittaneet asuvansa vanhempiansa luona, on myös vastannut kotitaloudessa asuvien lasten määräksi kaksi kappaletta. Kysymyksenasettelu ei antanut ymmärtää, tuliko lasten olla vastaajan omia, joten näissä vastauksissa osa on saattanut nimetä esimerkiksi sisaruksensa kotitaloudessa asuviksi lapsiksi. Lisäksi kaksi vastaajaa, jotka ovat ilmoittaneet asuvansa yksin, ovat ilmoittaneet kotitaloudessa asuvan lapsia. Vaikka oletus on, että kyseessä on vastausvirhe tai väärinymmärrys, ei näiden vastausten hylkäämiselle koettu tarvetta.

6.2 Vastaajien kulutuskäyttäytyminen

6.2.1 Kulutuskäyttäytyminen verkkokaupoissa

Taustakysymyksissä kartoitettiin myös vastaajien kulutuskäyttäytymistä verkkokaupoissa. Kun vastaajilta kysyttiin, kuinka usein he olivat tehneet verkko-ostoksia viimeisen kolmen kuukauden aikana, saatiin suurempia lukuja kuin Tilastokeskuksen (2017b) julkaisemat tilastot. Tilastokeskuksen (2017b) mukaan kaikista suomalaisista yli kolme kertaa verkko-ostoksia edeltävän kolmen kuukauden aikana oli tehnyt 35 %. Tämän tutkimuksen vastaajista kolme kertaa tai useammin edellisen kolmen kuukauden aikana oli verkko-ostoksia tehnyt 66,1 % (Kuva 7).



Kuva 7. Verkko-ostamisen useus, frekvenssi.

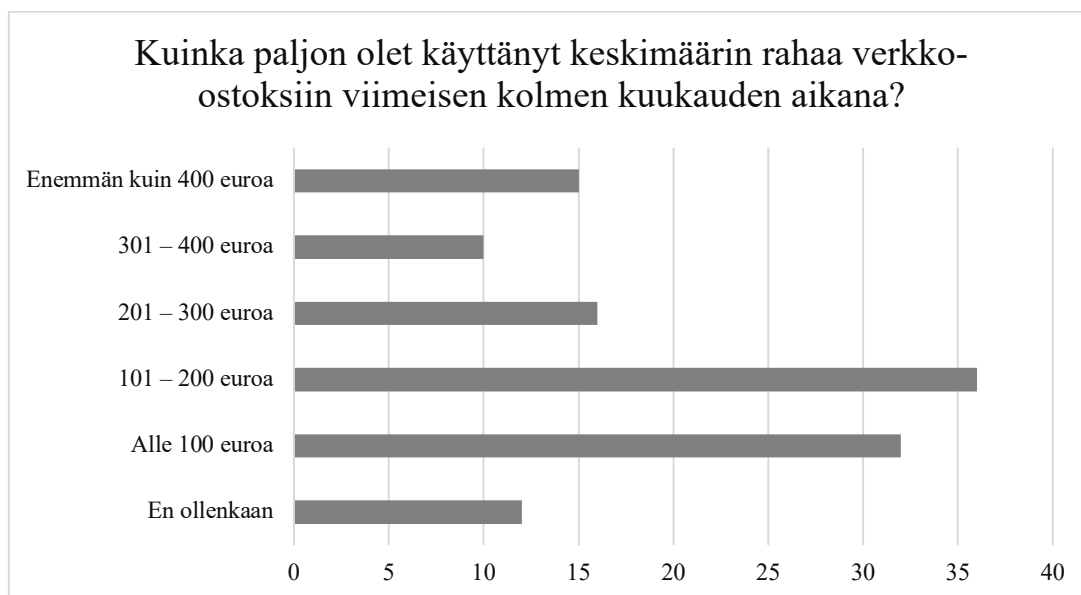
Jotta aineistoa voitiin tarkemmin verrata Tilastokeskuksen (2017b) aineistoon, luokiteltiin vastaajat samankaltaisiin ikäryhmiin kuin mitä Tilastokeskus käyttää. Näin vertailtuna (Taulukko 3) tämän tutkimuksen vastaajista suurempi osa vaikuttaa ostaneen tuotteita verkosta yli kolmesti viimeisen kolmen kuukauden aikana. Poikkeuksen tekevät vain ikäryhmät 65–74-vuotiaat ja 75–89-vuotiaat, joista ensimmäiseen ryhmään ei kuulunut yhtäkään tämän tutkimuksen vastaajaa, ja joista jälkimmäisessä verkko-ostoja oli tehty alle kolmesti viimeisen kolmen kuukauden aikana.

Taulukko 3. %-osuus, ostanut vähintään kolme kertaa verkosta viimeisen kolmen kk aikana.

	%	%, Tilastokeskus (2017b)
16–24 v.	62	51
25–34 v.	65	57
35–44 v.	80	55
45–54 v.	68	43
55–64 v.	29	23
65–74 v.	-	7
75–89 v.	0	2

Tehtyjen verkko-ostosten useuden lisäksi Tilastokeskuksen (2017b) tiedoista selviää, että 41 % väestöstä on käyttänyt verkko-ostoksiin yli 100 euroa viimeisen kolmen

kuukauden aikana. Yli 500 euroa on käyttänyt 18 % väestöstä (mt.). Tämän tutkimuksen vastaajien rahankäytön jakauma verkko-ostoksia tehtäessä viimeisen kolmen kuukauden aikana on esitetty kuvassa 8. Käytetyt rahasummat eivät täysin vastaa jakaumaltaan Tilastokeskuksen (mt.) lukuja.



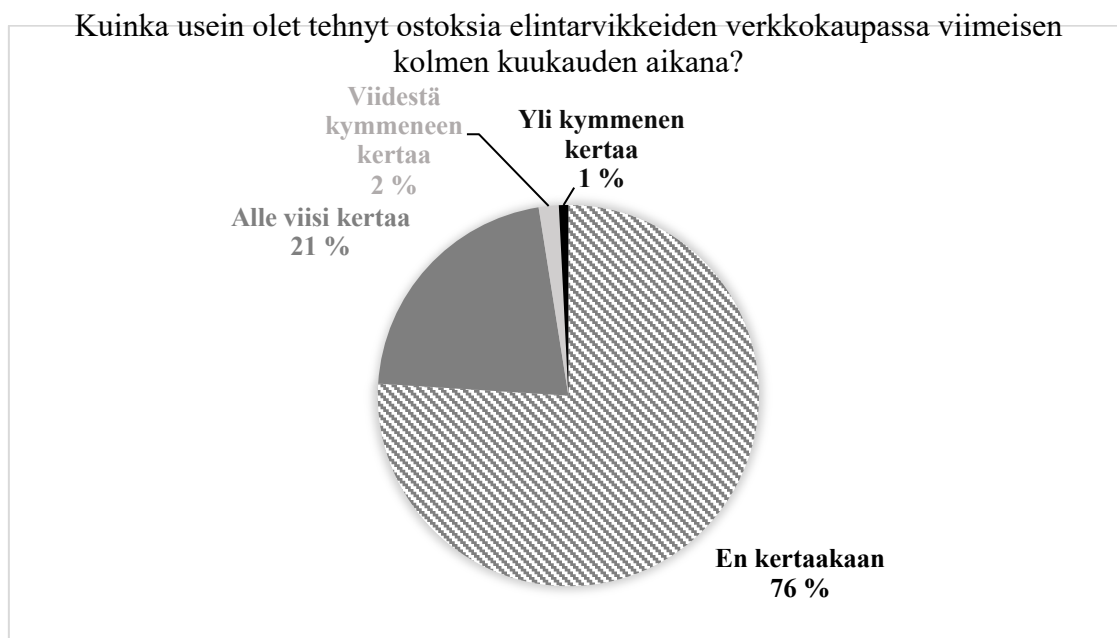
Kuva 8. Verkko-ostoksiin käytetty rahasumma, frekvenssi.

Sekä verkko-ostojen useuden että niihin käytetyn rahasumman poikkeaminen Tilastokeskuksen (2017b) tilastoista johtunee tämän tutkimuksen vastaajakunnan keskittymisestä Internetin käyttöön tottuneihin henkilöihin. Kyselytapana verkkokyselylomake aiheuttaa tämänkaltaista vääristymää tuloksiin väistämättäkin, sillä vastaajilla on oltava perustason osaamista Internetissä toimimiseen voidakseen vastata kysymyksiin. Lisäksi Tilastokeskuksen data on vuodelta 2017, ja verkko-ostamisen lisääntyessä jatkuvasti on syytä olettaa, että uudemmat luvut tulevat myös koko Suomen kansan osalta olemaan korkeampia.

6.2.2 Kulutuskäyttäytyminen elintarvikkeiden verkkokaupassa

Koska tämä tutkimus tarkastelee kuluttajien suhtautumista personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa, oli luonnollista kysyä, ovatko vastaajat asioineet elintarvikkeiden verkkokaupassa. 121 vastaajasta 44 (36,4 %) oli asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa. Viimeisen kolmen kuukauden aikana elintarvikkeiden verkkokaupassa ostoksia oli kuitenkin tehnyt vain 24 % vastaajista.

Kuvassa 9 on esitetty edellisen kolmen kuukauden aikana tehtyjen elintarvikkeiden verkkokauppojen ostojen määrät. Kun yli kymmenen kertaa tilanneita oli vain alle prosentti vastaajista, voidaan päätellä ettei elintarvikkeiden verkkokauppa ole yhdellekään vastaajista ainoa elintarvikkeiden ostokanava.



Kuva 9. Elintarvikkeiden verkko-ostamisen useus, %.

Hand ym. (2009) ja Pauzi ym. (2017) ovat todenneet tutkimuksissaan, että erilaiset tilannetekijät, kuten pienet lapset perheessä, voivat olla kuluttajille syy tehdä päivittäistavaraostoksiaan verkossa. Van Droogenbroeckin ja Van Hoven (2017) mukaan kotitalouden koko korreloi positiivisesti elintarvikkeiden verkko-ostamisen todennäköisyyden kanssa.

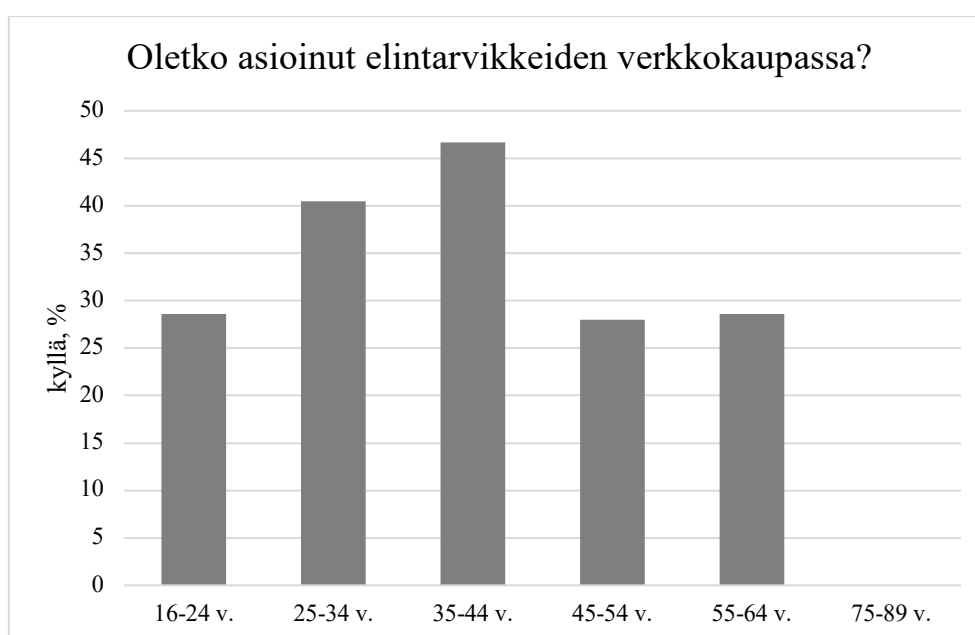
Tämän tutkimuksen yhtenä taustakysymyksenä selvitettiin, kuinka monta lasta vastaajan kotitaloudessa asuu. Kun kotitalouden lasten määrää verrattiin ristiintaulukoimalla siihen, onko kuluttaja tehnyt ostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa, olivat tulokset linjassa aiempien tutkimusten kanssa (Taulukko 4.). Mitä enemmän kotitaloudessa asuvia lapsia vastaajalla on, sitä todennäköisemmin hän on asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa.

Taulukko 4. Oletko asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa; %-osuus suhteessa kotitaloudessa asuvien lasten määrään.

Kotitaloudessa asuvien lasten määrä:	0	1	2	3	4	6
Olen asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa	35,1	13,3	33,3	66,7	100	100
En ole asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa	64,9	86,7	66,7	33,3	0	0

Verkko-ostamiseen ja sen todennäköisyyteen vaikuttavia tekijöitä ovat demografiset tekijät, kuten sukupuoli, ikä ja koulutus (Zhou ym. 2007). Moganoskyn ja Cuden (2002) mukaan elintarvikkeiden verkkokaupassa kuluttajien demografinen profiili on kuitenkin hieman poikkeava, kuin muussa verkko-ostamisessa; kun miehet tekevät enemmän ostoksia yleisesti verkkokaupoissa kuin naiset (Zhou ym. 2007), elintarvikkeita ostavat verkosta pääasiassa naiset. Tämän tutkimuksen vastaajista kuitenkin elintarvikkeiden verkkokaupassa oli asioinut vain 31 % vastanneista naisista ja 44,9 % vastanneista miehistä.

Morganoskyn ja Cuden (2002) tutkimuksissa elintarvikkeiden verkko-ostajat ovat olleet pääasiassa 35-44 –vuotiaita. Toiseksi suurin ikäryhmä ostajissa ovat olleet alle 34-vuotiaat (mt.). Kuitenkin alle 30-vuotiaat ovat epätodennäköisempiä ostajia, kuin 31-50 –vuotiaat (Van Droogenbroeck & Van Hove 2017). Kun tämän tutkimuksen vastaajia tarkastellaan Tilastokeskuksen (2017b) ikäluokkia vastaaviin ikäryhmiin luokiteltuna, saavat ne tukea myös aiempien tutkimusten tuloksista (Kuva 10.).



Kuva 10. Elintarvikkeiden verkkokaupassa asioineet ikäluokittain, %.

län ja kotitalouden koon lisäksi elintarvikkeiden verkko-ostamisen todennäköisyyden kanssa korreloi positiivisesti kuluttajan koulutustaso (de Koster 2002; Van Droogenbroeck & Van Hove 2017). Tämän tutkimuksen vastaajien osalta koulutustason noustessa prosentuaalinen osa elintarvikkeiden verkkokaupassa asioineista kasvaa, lukuun ottamatta ylemmän korkeakoulututkinnon käyneitä, joiden kohdalla elintarvikkeiden verkkokaupassa asioineiden prosentuaalinen osuus on pienempi kuin alemman korkeakoulututkinnon tai toisen asteen koulutuksen käyneillä (Taulukko 5.).

Taulukko 5. Oletko asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa; %-osuus suhteessa koulutukseen.

Koulutus:	Peruskoulu tai kansakoulu	Toisen asteen koulutus	Korkeakoulu, alempi aste	Korkeakoulu, ylempi aste
Kyllä	0	38,1	38,6	36,4
En	100	61,9	61,4	63,6

Tutkimuksen otos vaikuttaa kaiken kaikkiaan kulutuskäyttäytymiseltään samankaltaiselta, kuin aiemmissa elintarvikkeiden verkkokauppaan keskittyvissä tutkimuksissa on ollut. Vertailut aiempiin tutkimuksiin ovat näin ollen mahdollisia ja tilastollisesti järkeviä.

6.3 Kuluttajan suhtautuminen suosittelujärjestelmiin

6.3.1 Käyttäjän kokemukset suosittelujärjestelmistä

Käyttäjän yleisiä kokemuksia personoiduista suosittelujärjestelmistä mittasivat tämän tutkimuksen kysymykset numero 1-9. Nämä kysymykset olivat:

- 1. Olen törmännyt usein personoituihin suosittelujärjestelmiin verkkokaupoissa asioidessani.*
- 2. Olen yleisesti tyytyväinen suosittelujärjestelmien toimintaan.*
- 3. Pidän tuotteista, joita minulle suositellaan.*
- 4. Suosittelujärjestelmä tekee minut varmemmaksi tekemästäni tuotevalinnasta.*
- 5. Voisin ostaa suosittelujärjestelmän suosittelman tuotteen.*

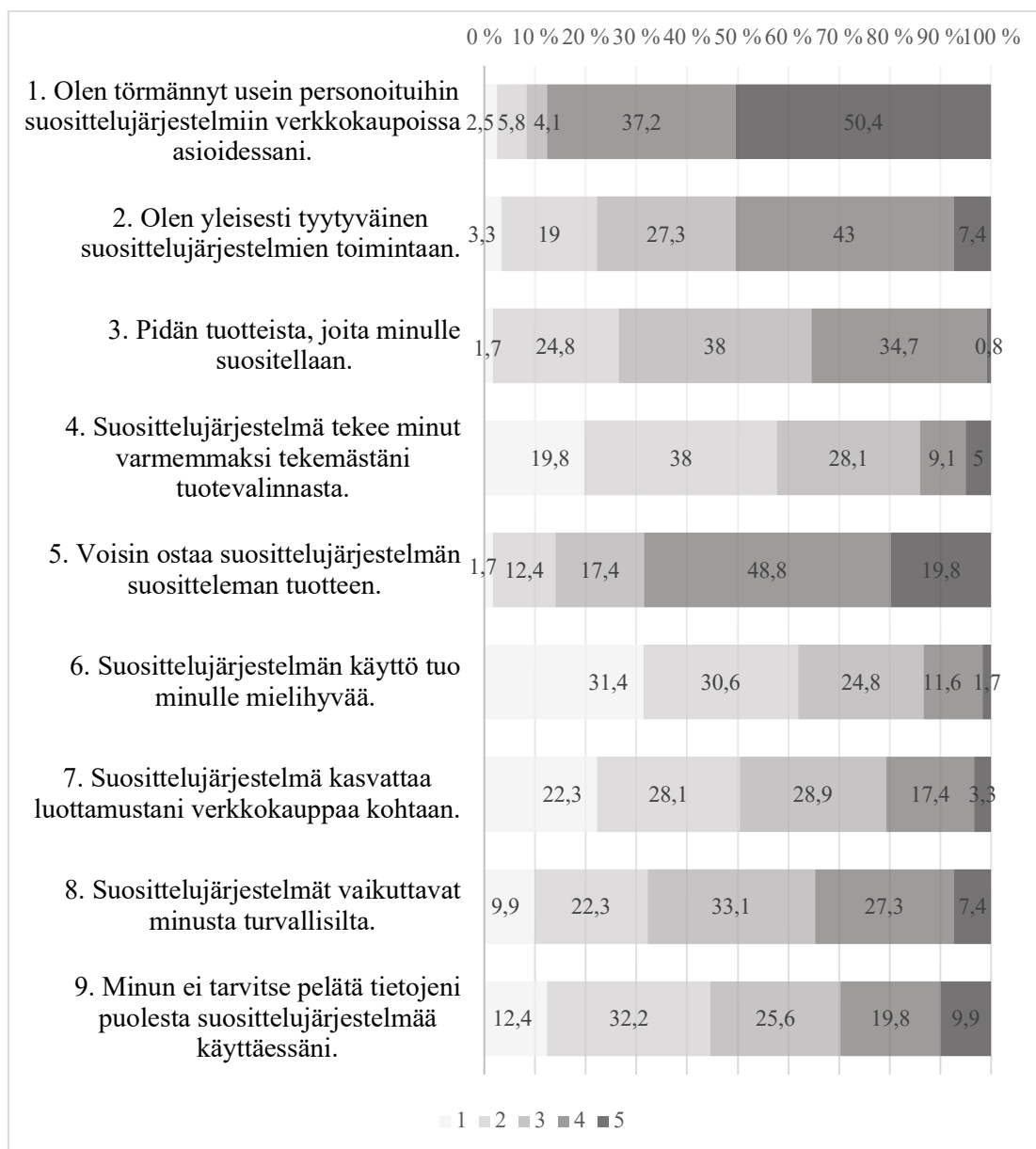
6. Suosittelujärjestelmän käyttö tuo minulle mielihyvää.
7. Suosittelujärjestelmä kasvattaa luottamustani verkkokauppaa kohtaan.
8. Suosittelujärjestelmät vaikuttavat minusta turvallisilta.
9. Minun ei tarvitse pelätä tietojeni puolesta suosittelujärjestelmää käyttäessäni.

Näihin kysymyksiin vastattiin Likert-asteikolla, niin että 1 = *Täysin eri mieltä*, 2 = *Melko eri mieltä*, 3 = *En osaa sanoa*, 4 = *Melko samaa mieltä* ja 5 = *Täysin samaa mieltä*.

Tämän tutkimuksen vastaajat ovat verkko-ostoksia tehdessään kohdanneet personoituja suosittelujärjestelmiä usein, ja myös tunnistaneet ne. Kun vastaajien piti kertoa Likert-asteikolla kuinka samaa mieltä he ovat väittämän ”*Olen törmännyt usein personoituihin suosittelujärjestelmiin verkkokaupoissa asioidessani*” kanssa, oli vastausten keskiarvo 4,27, kun 4 = *Melko samaa mieltä* ja 5 = *Täysin samaa mieltä*. Muuten tutkimuksen vastaajat eivät olleet kovin vahvasti samaa mieltä heidän yleistä suosittelujärjestelmiin suhtautumistaan mittavien väittämien kanssa; vain väittämien 2 ja 5 vastausten keskiarvot jäivät selvästi yli vastauksen 3 = *En osaa sanoa*, ja niiden moodi eli tyyppiarvo, useimmin aineistossa esiintyvä arvo oli 4. Loppujen tämän osion väittämien vastausten keskiarvot ja moodit jäävät lähemmäs vastausta 3 tai jopa erimielisyyttä ilmentäviin vaihtoehtoihin 1 = *Täysin eri mieltä* tai 2 = *Melko eri mieltä*. Näitä tunnuslukuja on esitelty taulukossa 6. Tutkimuksen vastaajien antamat arvot eri väittämille on esitetty jakauman havainnollistamiseksi kuvassa 11.

Taulukko 6. Käyttäjän kokemukset personoiduista suosittelujärjestelmistä, tunnusluvut.

väittämä	N	Keski-arvo	Moodi	Keski-hajonta	Varianssi
1. Olen törmännyt usein personoituihin suosittelujärjestelmiin verkkokaupoissa asioidessani.	121	4,27	5	0,966	0,933
2. Olen yleisesti tyytyväinen suosittelujärjestelmien toimintaan.	121	3,32	4	0,977	0,954
3. Pidän tuotteista, joita minulle suositellaan.	121	3,08	3	0,833	0,693
4. Suosittelujärjestelmä tekee minut varmemmaksi tekemästäni tuotevalinnasta.	121	2,41	2	1,062	1,128
5. Voisin ostaa suosittelujärjestelmän suositteleman tuotteen.	121	3,73	4	0,975	0,95
6. Suosittelujärjestelmän käyttö tuo minulle mielihyvää.	121	2,21	1	1,066	1,137
7. Suosittelujärjestelmä kasvattaa luottamustani verkkokauppaa kohtaan.	121	2,51	3	1,119	1,252
8. Suosittelujärjestelmät vaikuttavat minusta turvallisilta.	121	3,00	3	1,095	1,200
9. Minun ei tarvitse pelätä tietojeni puolesta suosittelujärjestelmää käyttäessäni.	121	2,83	2	1,181	1,395



Kuva 11. Käyttäjän kokemukset personoiduista suosittelujärjestelmistä, vastaukset, %.

Vahvimmin vastaajat olivat eri mieltä väittämän 6, ”Suosittelujärjestelmän käyttö tuo minulle mielihyvää” kanssa. Tämän vastauksen keskiarvo oli 2,21 ja moodi 1. Asiakasarvo elintarvikkeiden verkkokaupassa hyödynnettävien personoitujen suosittelujärjestelmien myötä ei siis vaikuta syntyvän puhtaasti mielihyvän kautta, vaan vaikuttavia tekijöitä ovat jotkin muut, kun vastaajat ovat yleisesti tyytyväisiä suosittelujärjestelmien toimintaan ja olisivat valmiita ostamaan suosittelujärjestelmän ehdottamia tuotteita.

Myös väittämien 4 ja 9, ”Suosittelujärjestelmä tekee minut varmemmaksi tekemästani tuotevalinnasta” ja ”Minun ei tarvitse pelätä tietojeni puolesta suosittelujärjestelmää

käyttäessäni” keskiarvot jäivät alle kolmen ja moodi oli 2. Vaikeimpia kysymyksiä vastaajille olivat 3, 7 ja 8, ”Pidän tuotteista, joita minulle suositellaan”, ”Suosittelujärjestelmä kasvattaa luottamustani verkkokauppaa kohtaan” ja ”Suosittelujärjestelmät vaikuttavat minusta turvallisilta” – näihin väittämiin yleisin vastaus oli 3 = *En osaa sanoa*. Etenkin väittämät 7 ja 8 olivat hieman muita väittämiä vahvemmin abstrakteja.

6.3.2 Suhtautuminen personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa

Käyttäjän suhtautumista personoituihin suosittelujärjestelmiin erityisesti elintarvikkeiden verkkokaupassa mittasivat tämän tutkimuksen kysymykset numero 9-23. Nämä kysymykset olivat:

- 10. Haluaisin saada tuotesuosituksia itseäni kiinnostavista tuotteista.*
- 11. Haluaisin saada tuotesuosituksia itselleni ennestään tuntemattomista tuotteista.*
- 12. Haluaisin, että minulle suositellaan laajasti eri tuotteita.*
- 13. Haluaisin tietää, miksi kyseistä tuotetta suositellaan minulle.*
- 14. Haluaisin, että voin kertoa suosittelujärjestelmälle, mistä pidän tai en pidä.*
- 15. Haluaisin itse kontrolloida suosittelujärjestelmän toimintaa minulle sopivaksi.*
- 16. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tuotehaussa käyttämiäni sanoja suosittelujen antamisessa.*
- 17. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää aiemmin ostamiani tuotteita suosittelujen antamisessa.*
- 18. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tietojani kuten ikää, sukupuolta ja asuinpaikkaa suosittelun antamisessa.*
- 19. Voisin ostaa suosittelujärjestelmän suosittelman tuotteen.*
- 20. Voisin tehdä heräteostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa suosittelujärjestelmän avulla.*
- 21. Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle uutuustuotteita.*
- 22. Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle muihin ostoksiini sopivia tuotteita.*
- 23. Haluaisin saada suositteluja tiettyjen tuotekategorioiden tuotteista. (Mistä?)*

Näihin kysymyksiin vastattiin Likert-asteikolla, niin että 1 = *Täysin eri mieltä*, 2 = *Melko eri mieltä*, 3 = *En osaa sanoa*, 4 = *Melko samaa mieltä* ja 5 = *Täysin samaa mieltä*. Väittämään 23 yhdistettiin myös avoin vastauskenttä, johon tutkimuksen vastaajat saivat tarkentaa, minkä tuotekategorian tuotteista he erityisesti haluaisivat saada suositteluja.

Tämän tutkimuksen vastaajat olivat huomattavasti vahvemmin samaa mieltä näiden väittämien kanssa, jotka liittyivät personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa kuin yleisesti. Taulukossa 7 on esitetty näiden väittämien vastausten tunnuslukuja, ja kuvassa 12 on havainnollistettu vastausten jakautuminen näiden väittämien kohdalla.

Taulukko 7. Käyttäjän suhtautuminen personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa, tunnusluvut.

väittäjä	N	Keski-arvo	Moodi	Keski-hajonta	Varianssi
10. Haluaisin saada tuotesuosituksia itseäni kiinnostavista tuotteista.	121	3,76	4	1,08	1,167
11. Haluaisin saada tuotesuosituksia itselleni ennestään tuntemattomista tuotteista.	121	3,83	4	1,113	1,239
12. Haluaisin, että minulle suositellaan laajasti eri tuotteita.	121	3,45	4	1,14	1,299
13. Haluaisin tietää, miksi kyseistä tuotetta suositellaan minulle.	121	4,32	5	0,906	0,82
14. Haluaisin, että voin kertoa suosittelujärjestelmälle, mistä pidän tai en pidä.	121	4,32	5	0,951	0,904
15. Haluaisin itse kontrolloida suosittelujärjestelmän toimintaa minulle sopivaksi.	121	4,05	5	1,071	1,148
16. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tuotehaussa käyttämiäni sanoja suosittelujen antamisessa.	121	3,66	4	1,061	1,126
17. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää aiemmin ostamiani tuotteita suosittelujen antamisessa.	121	3,78	4	1,068	1,141
18. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tietojani kuten ikää, sukupuolta ja asuinpaikkaa suosittelun antamisessa.	121	2,75	2	1,299	1,688
19. Voisin ostaa suosittelujärjestelmän suositteleman tuotteen.	121	4,01	4	0,88	0,775
20. Voisin tehdä heräteostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa suosittelu-järjestelmän avulla.	121	3,74	4	1,146	1,313
21. Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle uutuustuotteita.	121	4,02	4	0,913	0,833
22. Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle muihin ostoksiini sopivia tuotteita.	121	3,91	4	1,008	1,017
23. Haluaisin saada suositteluja tiettyjen tuotekategorioiden tuotteista.	121	3,28	3	1,134	1,287



Kuva 12. Käyttäjän suhtautuminen personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa, vastaukset, %.

Vahvimmin vastaajat olivat samaa mieltä väittämien 13, 14 ja 15 kanssa. Nämä väittämät olivat seuraavat:

13. Haluaisin tietää, miksi kyseistä tuotetta suositellaan minulle.

14. Haluaisin, että voin kertoa suosittelujärjestelmälle, mistä pidän tai en pidä.

15. Haluaisin itse kontrolloida suosittelujärjestelmän toimintaa minulle sopivaksi.

Näiden vastauksien keskiarvo oli yli neljä, ja kaikkien moodi eli eniten annettu vastaus oli 5 = *Täysin samaa mieltä*. Ainoa tämän kyselyn osion vastauksista, josta vastaajat olivat pääasiassa eri mieltä, oli 18, ” On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tietojani kuten ikää, sukupuolta ja asuinpaikkaa suosittelun antamisessa”. Tämän väittämät vastausten keskiarvo oli 2,75 ja moodi 2, eli yleisin vastaus oli 2 = *Melko eri mieltä*. Tietojen käyttöön liittyy usein pelkoja niiden väärinkäytöksistä, mikä selittää tätä suhtautumista väitteeseen.

Väittämään 23, ” Haluaisin saada suositteluja tiettyjen tuotekategorioiden tuotteista”, vastattiin eniten vaihtoehdolla 3 = *En osaa sanoa*. Samaa mieltä olemista ilmaisevia vastauksia oli kuitenkin enemmän kuin erimielisyyttä ilmaisevia. Kysymyksen hypoteettinen luonne on saattanutkin aiheuttaa vastausten keskittymisen keskimmäiseen vastausvaihtoehtoon. Loput väittämistä, jotka mittasivat suhtautumista suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa, saivat moodikseen 4 = *Melko samaa mieltä*. Kaiken kaikkiaan vastaajat olivat siis näiden väittämien kanssa samaa mieltä.

Väittämään 23 yhdistettyyn avoimeen kysymykseen ”*Haluaisin saada suositteluja tiettyjen tuotekategorioiden tuotteista. Mistä?*” vastasi 121 vastaajan otoksesta 47 henkilöä. Vaikka kysymys oli esitetty elintarvikkeiden verkkokauppaan liittyvien väittämien joukossa, kolme vastaajaa antoi vastauksessaan elintarvikkeiden verkkokauppaan kuulumattoman tuotekategorian, kaksi vastasi laajasti ”*Elintarvikkeet*” tai ”*Ruoka*” ja yksi vastasi ”*En osaa sanoa*”. Nämä vastaukset hylättiin, jotta vastaukset kuvaisivat tarkemmin kysyttyä tilannetta. Kun nämä vastaukset oli hylätty, jäi avoimen kysymyksen vastausmääräksi $n = 41$.

Avoimen kysymyksen vastaukset luokiteltiin teemoitellen ne tuoteryhmien mukaan. Nämä luokat ovat:

- *Lihat tuotteet, kala ja merenelävät*
- *Erityisruokavaliot, sis. gluteeniton*

- *Kasvikset, vihannekset ja hedelmät, etniset tuotteet*
- *Terveystuotteet*
- *Kasviperäiset vaihtoehdot, sis. kasvisruoka ja vegaanivaihtoehdot*
- *Kausi- ja lähituotteet*
- *Luomu- ja kotimaiset tuotteet, viljatuotteet*
- *Oluet*
- *Muut tuoteryhmät*
- *Tilannekohtaisesti*

Teemojen pohjalta luokitelluista vastauksista havaittiin, että mieluiten suositteluja halutaan erilaisista kasvipohjaisista tuotteista, kasvisruoasta ja vege- tai vegaanivaihtoehdoista (7,04 %). Toiseksi eniten vastauksia (5,08 %) sai ryhmä, joka vastauksia luokiteltaessa koodattiin ryhmäksi ”*Tilannekohtaisesti*”. Tähän vastausryhmään luokitellut vastaukset toivoivat personoituja suositteluja sen perusteella, mitä tuotteita he parhaillaan selasivat tai olivat lisänneet ostoskoriin. Lisäksi toivottiin suosituksia reseptien mukaan pohjautuen jo ostoskoriin lisättyihin tuotteisiin: yksi vastaajista toivoi ”[r]eseptiehdotuksia, esim. naudan jauhelihan lisääminen ostoskoriin ehdottaisi siihen ohelle ainesosia, joista saisi koottua kokonaisen aterian”. Myös tarjoustuotteista toivottiin suositteluja.

Kolmanneksi eniten vastauksia sai luokka ”*Kasvikset, vihannekset ja hedelmät, etniset tuotteet*” (4,01 %). Tämän tuloksen kohdalla on kuitenkin huomioitava, että johtuen vastaajien mahdollisuudesta nimetä useita tuotekategorioita vastauksessaan, täytyi luokkien koodauksessa yhdistellä välillä toisiinsa liittymättömiä tuoteryhmiä. Mielenkiintoista oli, että kaksi vastaajaa oli ilmoittanut toivovansa suositteluja kasviksista ja etnisistä tuotteista. Tästä syystä etniset tuotteet yhdistettiin kasvisten, vihannesten ja hedelmien ryhmään. ”*Muut tuoteryhmät*” ryhmään luokiteltiin ne tuotekategoriat, jotka saivat vain yksittäisiä mainintoja. Näitä olivat maitotuotteet, tuoretuotteet, päivittäiselintarvikkeet ja ne tuotteet, joissa ” – – on pääsääntöisesti suuri tarjonta, esim[.] erilaiset tomaattimurskat”.

Tuotekategorioissa, joista kuluttajat personoituja suositteluja toivovat, näkyvät viime vuosien ostokäyttäytymisen trendit. Jo vuonna 2017 K-ryhmä raportoi kasvi-proteiinituotteiden myynnin kasvaneen edelliseen vuoteen verrattuna 20 prosenttia (Tuominen, 2017). Myös oluiden myynti on kasvanut; S-ryhmän Ale-olueiden myynti oli vuoden 2018 tietojen mukaan kolminkertaistunut kolmessa vuodessa ja Alkon

pienpanimo-oluiden myynti kasvoi vuonna 2016 edeltävään vuoteen nähden 40 prosenttia (S-ryhmä, 2018; Turun Sanomat, 2016). Oluet olivatkin tutkimuksen ainoa näin tarkkarajainen, yksittäinen tuoteryhmä, joka sai suoraan useampia mainintoja.

6.4 ResQue-mallin dimensioiden summamuuttujat

6.4.1 Summamuuttujien muodostus

Pu ym. (2011) esittivät *ResQue*-mallissa myös aiemmin esitettyjen dimensioiden riippuvuuden toisistaan (Kuva 3.). Tämän mallin mukaan käyttäjän kokemus suosittelujärjestelmän ominaisuuksista vaikuttaa tämän uskomuksiin. Käyttäjän uskomukset puolestaan vaikuttavat tämän asenteisiin, jotka vaikuttavat käyttäytymisaikeisiin (mt.). Jokaisesta dimensiosta ja se sisältämistä väittämistä muodostettiin tulosten analyysin toisessa vaiheessa summamuuttujat, joiden välistä riippuvuutta tämän jälkeen tutkittiin regressioanalyysillä.

Käyttäjän käsitys suosittelujärjestelmän ominaisuuksista

Käyttäjän käsitystä personoidun suosittelujärjestelmän ominaisuuksista mittasivat tämän tutkimuksen kysymykset numero 1-3, 11-12 ja 21-22. Nämä kysymykset olivat:

- 1. Olen törmännyt usein personoituihin suosittelujärjestelmiin verkkokaupoissa asioidessani.*
- 2. Olen yleisesti tyytyväinen suosittelujärjestelmien toimintaan.*
- 3. Pidän tuotteista, joita minulle suositellaan.*
- 11. Haluaisin saada tuotesuosituksia itselleni ennestään tuntemattomista tuotteista.*
- 12. Haluaisin, että minulle suositellaan laajasti eri tuotteita.*
- 21. Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle uutuustuotteita.*
- 22. Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle muihin ostoksiini sopivia tuotteita.*

Ensimmäisen dimension väittämistä muodostettiin summamuuttuja, jonka reliabiliteettia mitataan Cronbachin alfalla (α). Metsämuurosen (2011, 77) mukaan ”Cronbachin α :n taustalla on ajatus siitä, että jokainen yksittäinen väite on oma rinnakkainen mittari ja alfaa laskettaessa lasketaan kaikkien näiden ”rinnakkaisten”

mittareiden korrelaatioiden keskiarvo”. Luotettavana pidettävästä reliabiliteettikertoimesta α on esitetty erilaisia näkemyksiä; Pu ym. (2011) käyttävät tutkimuksessaan alarajana arvoa $\alpha = 0,5$, kun taas Malhotra ja Birks (2003, 314) esittävät, että alarajana tulisi käyttää arvoa $\alpha = 0,6$. Cronbachin alfa voi saada arvoja nollan ja yhden väliltä.

Tämän dimension kysymysten Cronbachin alfa oli $\alpha = 0,757$, eli kaikki muuttujat voidaan säilyttää dimension summamuuttujassa. Tätä tukee myös se, että yksittäisiä muuttujia testattaessa, vain ensimmäisen kysymyksen poistaminen nostaisi reliabiliteettikerrointa (Taulukko 8.).

Taulukko 8. Käyttäjän käsitys suosittelujärjestelmän ominaisuuksista, reliabiliteettikertoimet.

Muuttuja	α , jos muuttuja poistettaisiin summamuuttujasta
1. Olen törmännyt usein personoituihin suosittelujärjestelmiin verkkokaupoissa asioidessani.	0,786
2. Olen yleisesti tyytyväinen suosittelujärjestelmien toimintaan.	0,718
3. Pidän tuotteista, joita minulle suositellaan.	0,731
11. Haluaisin saada tuotesuosituksia itselleni ennestään tuntemattomista tuotteista.	0,708
12. Haluaisin, että minulle suositellaan laajasti eri tuotteita.	0,693
21. Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle uutuustuotteita.	0,712
22. Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle muihin ostoksiini sopivia tuotteita.	0,730

Käyttäjän uskomukset

Pun ym. (2011) *ResQue*-mallin toinen dimensio mittaa käyttäjien uskomuksia koettujen personoidun suosittelujärjestelmän ominaisuuksien pohjalta. Tässä kyselyssä tätä dimensiota mittaavia kysymyksiä olivat 4 ja 13-15. Nämä kysymykset olivat:

4. *Suosittelujärjestelmä tekee minut varmemmaksi tekemästäni tuotevalinnasta.*
 13. *Haluaisin tietää, miksi kyseistä tuotetta suositellaan minulle.*
 14. *Haluaisin, että voin kertoa suosittelujärjestelmälle, mistä pidän tai en pidä.*
 15. *Haluaisin itse kontrolloida suosittelujärjestelmän toimintaa minulle sopivaksi.*

Näistä kysymyksistä numero neljä mittaa vastaajien uskomuksia yleisesti verkkokauppaympäristössä. Kysymykset 13-15 on liitetty elintarvikkeiden verkkokauppaan ja siellä kohdattuihin personoituihin suosittelujärjestelmiin.

Käyttäjän uskomuksiin liittyvästä *ResQue*-mallin dimensiosta muodostetaan myös summamuuttuja, jonka reliabiliteettikertoin $\alpha = 0,580$. *ResQue*-mallin luoneet Pu ym. (2011) käyttivät reliabiliteettikerroin Cronbachin alfan alarajana $\alpha = 0,5$, mutta koska esimerkiksi Malhotra ja Birks (2003) suosittelevat alarajaksi $\alpha = 0,7$, tarkastellaan myös, olisiko jonkin muuttujan poisto summamuuttujan variaabeleista tuottanut suuremmat reliabiliteettikertoimen (Taulukko 9). Muuttuja neljä, laajemmin verkkokauppaympäristössä kohdattuihin personoituihin suosittelu-järjestelmiin suhtautumista mittaava kysymys – ”*Suosittelujärjestelmä tekee minut varmemmaksi tekemästäni tuotevalinnasta*” – on ainoa, jonka poisto parantaisi reliabiliteettikerrointa. Koska tämä muuttuja on dimension ainoa vastauksiltaan lähemmäs erimielisyyttä Likert-asteikolla sijoittunut muuttuja, säilytetään se kuitenkin summamuuttujassa vastausten todenmukaisuuden ja diversiteetin säilyttämiseksi.

Taulukko 9. Käyttäjän uskomukset, reliabiliteettikertoimet.

Muuttuja	α , jos muuttuja poistettaisiin summamuuttujasta
4. Suosittelujärjestelmä tekee minut varmemmaksi tekemästäni tuotevalinnasta.	0,655
13. Haluaisin tietää, miksi kyseistä tuotetta suositellaan minulle.	0,449
14. Haluaisin, että voin kertoa suosittelujärjestelmälle, mistä pidän tai en pidä.	0,446
15. Haluaisin itse kontrolloida suosittelujärjestelmän toimintaa minulle sopivaksi.	0,462

Käyttäjän asenteet

Hansenin (2008) mukaan suurin elintarvikkeiden verkko-ostamista ennustava tekijä on kuluttajan asenne sitä kohtaan. Tästä syystä tämän tutkimuksen kyselylomakkeen muuttujista suuri osa käsitteli käyttäjien subjektiivisia asenteita. Lisäksi asenteet ovat Pun ym. (2011) *ResQue*-mallin kolmas dimensio. Kysymystenasettelussa hyödynnettiin Burken (2007) esittämiä suosittelujärjestelmien toimintaperusteita, jotta voitaisiin tarkastella käyttäjien suhtautumista erilaisiin tiedonkeruutapoihin.

Tätä dimensiota mittasivat seuraavat muuttujat:

6. *Suosittelujärjestelmän käyttö tuo minulle mielihyvää.*
7. *Suosittelujärjestelmä kasvattaa luottamustani verkkokauppaa kohtaan.*
8. *Suosittelujärjestelmät vaikuttavat minusta turvallisilta.*
9. *Minun ei tarvitse pelätä tietojeni puolesta suosittelujärjestelmää käyttäessäni.*
16. *On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tuotehaussa käyttämiäni sanoja suosittelujen antamisessa.*
17. *On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää aiemmin ostamiani tuotteita suosittelujen antamisessa.*
18. *On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tietojani kuten ikää, sukupuolta ja asuinpaikkaa suosittelun antamisessa.*

Näistä muuttujista 6-9 mittaavat yleistä suhtautumista personoituihin suosittelujärjestelmiin verkkokauppaympäristöissä. Muuttujat 16-18 mittaavat elintarvikkeiden verkkokaupan puolella kuluttajien asenteita liittyen personoitujen suosittelujärjestelmien tiedonkeruutapoihin.

Vaikka tutkimuksen vastaajat olivat tämän dimension väittämien kanssa erimielisiä tai vastasivat 3= *En osaa sanoa*, mikä voi johtua myös siitä ettei kysymystä ole ymmärretty, muodostetaan myös tämän dimension väittämistä summamuuttuja. Tämän summamuuttujan Cronbachin alfa on $\alpha = 0,847$. Reliabiliteettikerroin on siis todella korkea, ja vain variaabelin 18 ”*On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tietojani kuten ikää, sukupuolta ja asuinpaikkaa suosittelun antamisessa*” poistaminen nostaisi sitä. Tämä nosto on kuitenkin merkityksetön; reliabiliteettikerroin olisi tällöin $\alpha = 0,848$. Nämä reliabiliteettikertoimet on esitetty taulukossa 10.

Taulukko 10. Käyttäjän asenteet, reliabiliteettikertoimet.

Muuttuja	<i>α, jos muuttuja poistettaisiin summamuuttujasta</i>
6. Suosittelujärjestelmän käyttö tuo minulle mielihyvää.	0,830
7. Suosittelujärjestelmä kasvattaa luottamustani verkkokauppaa kohtaan.	0,815
8. Suosittelujärjestelmät vaikuttavat minusta turvallisilta.	0,820
9. Minun ei tarvitse pelätä tietojeni puolesta suosittelujärjestelmää käyttäessäni.	0,825
16. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tuotehaussa käyttämiäni sanoja suosittelujen antamisessa.	0,830
17. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää aiemmin ostamiani tuotteita suosittelujen antamisessa.	0,814
18. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tietojani kuten ikää, sukupuolta ja asuinpaikkaa suosittelun antamisessa.	0,848

Käyttäytymisaikeet

Viimeinen Pun ym. (2011) *ResQue*-mallin personoitujen suosittelujärjestelmien koetun laadun dimensioista on käyttäytymisaikeet. Näitä kuluttajien käyttäytymisaikeita tutkittiin tässä tutkimuksessa neljän muuttujan, Likert-asteikollisesti mitattavan muuttujan avulla. Nämä muuttujat olivat:

- 5. Voisin ostaa suosittelujärjestelmän suosittelman tuotteen.*
- 10. Haluaisin saada tuotesuosituksia itseäni kiinnostavista tuotteista.*
- 19. Voisin ostaa suosittelujärjestelmän suosittelman tuotteen.*
- 20. Voisin tehdä heräteostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa suosittelujärjestelmän avulla.*
- 23. Haluaisin saada suositteluja tiettyjen tuotekategorioiden tuotteista.*

Viimeisestä dimensiosta ja sen variaabeleista muodostetun summamuuttujan reliabiliteettikertoimeksi saatiin $\alpha = 0,793$. Mikäli paljon ”*En osaa sanoa*” -vastauksia saanut väittämä 23 poistettaisiin summamuuttujasta, nousisi Cronbachin alfa $\alpha = 0,812$

(Taulukko 11.). Koska summamuuttujan reliabiliteettikerroin on riittävän suuri myös ilman tämän muuttujan poistamista, säilytetään se silti osana summamuuttujaa.

Taulukko 11. Käyttäytymisaikeet, reliabiliteettikertoimet.

Muuttuja	<i>α, jos muuttuja poistettaisiin summamuuttujasta</i>
5. Voisin ostaa suosittelujärjestelmän suosittelman tuotteen.	0,778
10. Haluaisin saada tuotesuosituksia itseäni kiinnostavista tuotteista.	0,720
19. Voisin ostaa suosittelujärjestelmän suosittelman tuotteen.	0,708
20. Voisin tehdä heräteostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa suosittelu-järjestelmän avulla.	0,742
23. Haluaisin saada suositteluja tiettyjen tuotekategorioiden tuotteista.	0,812

6.4.2 Regressioanalyysi

Summamuuttujien välisen riippuvuuden testaamiseksi tutkimuksen summamuuttujille tehtiin regressioanalyysi. Muuttujien variaabelit laskettiin ensin yhteen niin, että muodostui neljä uutta muuttujaa, jotka vastaavat näiden dimensioiden summamuuttujia. Regressioanalyysi aloitettiin tarkastelemalla käyttäjän uskomuksien riippuvuutta käyttäjän kokemista suosittelujärjestelmän ominaisuuksista. Näiden summamuuttujien välisen riippuvuuden R^2 -arvo oli 0,109, eli käyttäjän kokemus suosittelujärjestelmän ominaisuuksista selitti 10,9 % käyttäjän uskomuksista (beta = 0,330, $p < 0,005$). Käyttäjän uskomuksia ja käyttäjän asenteita mittaavien dimensioiden välistä riippuvuutta mitattaessa regressioanalyysillä tarkasteltiin asenteiden riippuvuutta uskomuksista. Summamuuttujien välisen riippuvuuden arvoksi saatiin $R^2 = 0,068$ eli tässä tutkimuksessa käyttäjän uskomukset selittivät 6,8 % käyttäjän asenteista (beta = 0,261, $p < 0,005$). Viimeisenä tutkittiin asenteiden vaikutusta käyttäytymisaikaisiin. Näiden dimensioiden summamuuttujien regressioanalyysissä tarkasteltiin käyttäytymisaikaisen riippuvuutta käyttäjän asenteista. Summamuuttujien välisen riippuvuuden arvoksi R^2 saatiin 0,606. Käyttäjän asenteet selittivät siis 60,6 % käyttäjän ostoaikeista (beta = 0,778, $p < 0,005$).

Pun ym. (2011) tutkimuksessa kaikkien summamuuttujien välinen riippuvuuden arvo R^2 oli yli 0,1, minkä vuoksi dimensioiden välisen riippuvuuden tutkiminen oli mielekästä. Tässä tutkimuksessa kuitenkin käyttäjän uskomuksia ja käyttäjän asenteita mittaavien dimensioiden välisen riippuvuuden arvo oli $R^2 = 0,068$, mikä ei osoita kovinkaan selvää riippuvuutta summamuuttujien välillä. Ero tutkimustuloksissa voi johtua väittämien kysymystenasettelusta, sillä tässä tutkimuksessa tehtiin joitakin muutoksia Pun ym. (mt.) käyttämiin väittämiin niiden selkeyttämiseksi.

Käyttäjän asenteiden ja käyttäytymisaikeiden välisen riippuvuuden arvo oli tässä tutkimuksessa dimensioiden välisistä suurin, $R^2 = 0,606$. Tämä tulos on yhteneväinen Hansenin (2008) tutkimuksen kanssa; hänen mukaansa suurin elintarvikkeiden verkko-ostamista ennustava tekijä on kuluttajan asenne elintarvikkeiden verkkokauppaa kohtaan. Kun regressioanalyysillä tarkasteltiin käyttäytymisaikeiden riippuvuutta kaikista kolmesta muusta dimensiosta samanaikaisesti, selvisi että käyttäjän asenteilla on merkittävin vaikutus käyttäytymisaikeisiin (Taulukko 12.).

Taulukko 12. Regressiokertoimet.

Model	Unstandardized		Standardized		Sig.
	Coefficients		Coefficients	t	
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2,316	1,408		1,645	0,103
Ominaisuudet	0,377	0,064	0,433	5,917	0,000
Uskomukset	-0,017	0,078	-0,012	-0,217	0,829
Asenteet	0,323	0,049	0,476	6,651	0,000

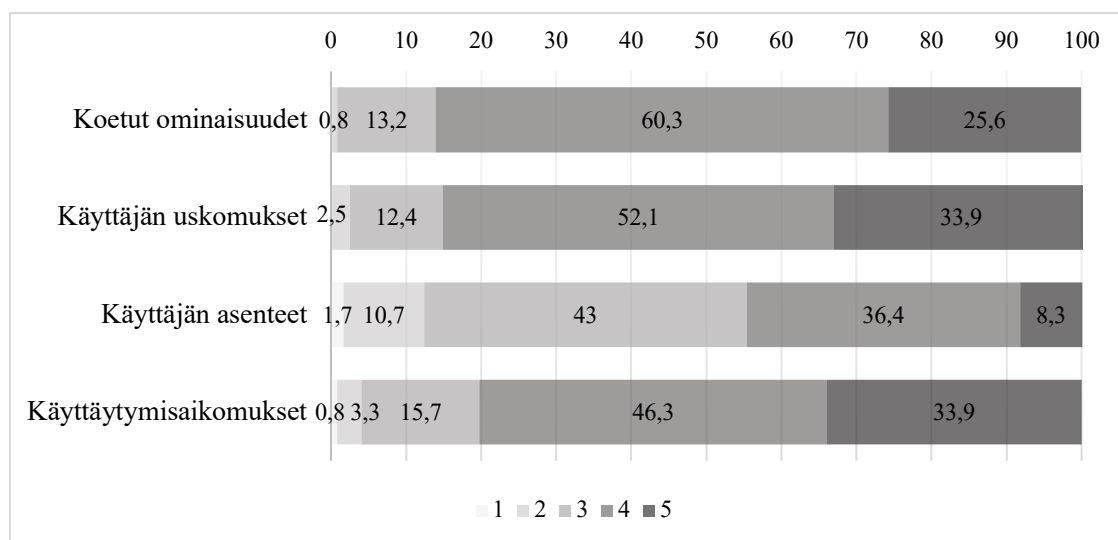
a Dependent Variable: Käyttäytymisaikeet

6.4.3 Summamuuttujien keskinäinen vertailu

Koska tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää laajemmin kuluttajien suhtautumista personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa, on kerättyä aineistoa syytä tarkastella myös muuten kuin Pun ym. (2011) *ResQue*-mallissa esitettyjen analyysien avulla. Kyselyn väittämistä muodostettujen summamuuttujien eli myös Pun ym. (mt.) käyttämien neljän dimension välinen vertailu kertoo, mistä väittämistä tutkimuksen vastaajat ovat olleet vahvimmin samaa mieltä.

Kun yksittäiseen väittämään voi vastata Likert-asteikolla 1-5, saa summamuuttuja arvoja riippuen sen sisältämien väittämien määrästä. Esimerkiksi ominaisuudet-dimensio sisältää 7 väittämää, joihin jokaiseen voi vastata arvoin 1-5. Ominaisuudet-summamuuttuja voi saada silloin arvoja väliltä 7-35, missä arvon 7 saaneet vastaajat ovat olleet täysin eri mieltä kaikkien dimension väittämien kanssa ja arvon 35 saaneet vastaajat ovat olleet täysin samaa mieltä kaikkien väittämien kanssa. Summamuuttujien välisen vertailun helpottamiseksi niiden saamat arvot luokiteltiin viiteen luokkaan.

Alimpaan luokkaan kuuluvia vastauksia, eli eniten väittämien kanssa eri mieltä olevia vastauksia saivat kuluttajan asenteita ja käyttäytymisaikeita mittaavat dimensiot. Asennedimensiossa oli myös vähiten ylimpään luokkaan kuuluvia vastaajia eli vahvimmin samaa mieltä olevia. Kuvassa 13 on esitetty dimensioittain eri arvojen prosentuaaliset vastaajamäärät.



Kuva 13. Summamuuttujien luokiteltujen arvojen vastaukset, %.

Tutkimuksen vastaajat olivat siis vahvimmin samaa mieltä seuraavista väittämistä muodostetun summamuuttujan kanssa:

- *Olen törmännyt usein personoituihin suosittelujärjestelmiin verkkokaupoissa asioidessani.*
- *Olen yleisesti tyytyväinen suosittelujärjestelmien toimintaan.*
- *Pidän tuotteista, joita minulle suositellaan.*
- *Haluaisin saada tuotesuosituksia itselleni ennestään tuntemattomista tuotteista.*
- *Haluaisin, että minulle suositellaan laajasti eri tuotteita.*
- *Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle uutuustuotteita.*

- Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle muihin ostoksiini sopivia tuotteita.

Toiseksi vahvimmin sama mieltä vastaajat olivat käyttäjän uskomuksia mittavan summamuuttujan kanssa. Tämä summamuuttuja muodostui seuraavista väittämistä:

- Suosittelujärjestelmä tekee minut varmemmaksi tekemästäni tuotevalinnasta.*
- Haluaisin tietää, miksi kyseistä tuotetta suositellaan minulle.*
- Haluaisin, että voin kertoa suosittelujärjestelmälle, mistä pidän tai en pidä.*
- Haluaisin itse kontrolloida suosittelujärjestelmän toimintaa minulle sopivaksi.*

Tutkimuksen vastaajat vaikuttavat olevan tyytyväisiä personoitujen suosittelujärjestelmien toimintaan ja kokevat saavansa suositteluja tuotteista, joista pitävät. Tärkeänä kuitenkin koetaan mahdollisuus hallita ja kontrolloida suosittelujärjestelmän toimintaa.

6.4.4 Vertailut taustamuuttujiin

Kuluttajan kokemaan personoidun suosittelujärjestelmän laatuun vaikuttavien dimensioiden mukaisia summamuuttujia on syytä tarkastella myös verrattuna taustamuuttujiin. Tässä tutkimuksessa kartoitettuja taustamuuttujia ovat sukupuoli, ikä, koulutustausta, perhetausta ja elämäntilanne.

Sukupuoli

Sukupuolen ja tutkimuksen summamuuttujien välistä korrelaatiota tarkasteltiin ristiintaulukoimalla ja Mann-Whitneyn testisuureella. Jotta Mann-Whitneyn testisuureta voitiin hyödyntää, tehtiin tässä vertailussa päätös jättää pois otoksesta ne vastaukset, joissa sukupuoleksi oli ilmoitettu 3 = *Muu*.

Ominaisuuksien ja sukupuolen välistä korrelaatiota tarkasteltaessa Mann-Whitneyn U-testisuureen arvoksi saatiin $U = 1670,00$. Asymp. sig merkitsevyys on 0,710, eli sukupuolten muodostamien ryhmien välillä ei ole eroja ($p > 0,05$). Sukupuoli ei siis vaikuta käyttäjän kokemukseen järjestelmän ominaisuuksista. Nämä tulokset on esitetty taulukoissa 30 ja 31.

Myös muiden summamuuttujien kohdalla havaittiin, että sukupuolten osalta ryhmillä ei ole eroa, eli sukupuoli ei myöskään vaikuta käyttäjän uskomuksiin (Asymp. sig = 0,158), asenteisiin (Asymp. sig = 0,487) eikä käyttäytymisaikaisiin (Asymp. sig = 0,603).

Taulukko 30. Mann-Whitneyn testi.

	Taustakysymykset; Sukupuolesi:	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Ominaisuudet	Nainen	71	61,48	4365,00
	Mies	49	59,08	2895,00
	Total	120		

Taulukko 31. Testitulokset.

Ominaisuudet	
Mann-Whitney U	1670,000
Wilcoxon W	2895,000
Z	-0,372
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,710
Exact Sig. (2-tailed)	0,712
Exact Sig. (1-tailed)	0,356
Point Probability	0,001

a. Grouping Variable: Taustakysymykset; Sukupuolesi

Ikä

Vastaajien ikää ja *ResQue*-mallin dimensioiden summamuuttujia vertailtiin Spearmanin järjestyskorrelaatioanalyysillä. Ikä korreloi lievän negatiivisesti käyttäjän suosittelujärjestelmän ominaisuuksien kokemuksien kanssa (Spearman's rho = -0,031). Sen sijaan käyttäjän uskomusten kanssa ikä korreloi positiivisesti (Rho = 0,187), samoin kuin asenteiden (Rho = 0,016) ja käyttäytymisaikaisien (Rho = 0,056). Näistä kuitenkin 0,05 luottamustasolla tilastollisesti merkittävä korrelaatio on ainoastaan iän ja käyttäjän uskomuksien välillä.

Koulutustausta ja lasten määrä kotitaloudessa

Tutkimuksen vastaajien koulutustaustan ja perhetaustan korrelaatiota tutkimuksen summamuuttujiin tutkittiin myös Spearmanin järjestyskorrelaatioanalyysillä, mutta yksikään korrelaatiokertoimista ei ollut tilastollisesti merkittävä 5 % luottamustasolla.

Elämäntilanne

Jotta elämäntilanteen muuttujaa voitiin vertailla tutkimuksen summamuuttujiin Mann-Whitneyn testin avulla, luokiteltiin se ensin uudelleen kahteen ryhmään; 1 = *Yksin asuvat* ja 2 = *Kaksi tai useampi asukas kotitaloudessa*. Koska muuttujan alkuperäisessä koodauksessa vastausvaihtoehdot olivat 1 = *Asun vanhempieni kanssa*, 2 = *Asun yksin*, 3 = *Asun puolisoni kanssa*, 4 = *Asun perheeni kanssa* ja 5 = *Muu*, koodattiin siis uuteen muuttujaan arvoksi 1 aiemmista muuttujista 2 = *Asun yksin*, ja loput aiemmista muuttujista koodattiin arvoon 2.

Verrattaessa uutta luokiteltua elämäntilanteen muuttujaa käyttäjän kokemiin suosittelujärjestelmän ominaisuuksiin, Mann-Whitneyn U-arvoksi saatiin 221,500. Asymp. sig -arvoksi saatiin 0,371, joten eri elämäntilanteilla ei ollut tilastollisesti merkittävää eroa ($p > 0,05$). Elämäntilanne ei siis vaikuta käyttäjän uskomuksiin suosittelujärjestelmän ominaisuuksista. Myöskään muiden summamuuttujien kanssa vertailtaessa elämäntilanne ei osoittautunut merkittäväksi tekijäksi, sillä Asympt. sig -arvoiksi saatiin uskomusten kohdalla 0,097, asenteiden kohdalla 0,378 ja käyttäytymisaikeiden kohdalla 0,360.

Tämän tutkimuksen otoksen osalta ainoa taustamuuttuja, joka vaikutti summamuuttujiin, oli vastaajan ikä. Sekään ei kuitenkaan osoittanut tilastollisesti merkitsevää korrelaatiota muiden dimensioiden, kuin käyttäjän uskomusten kanssa.

7. Yhteenveto

Internet-ostamisen lisääntyessä ja kasvaessa yhä kiihtyvällä tahdilla ovat myös elintarvikealan ja perinteisen päivittäistavara-kauppa-alan toimijat ottaneet valikoimiinsa myös verkkokauppalalveluita. Vaikka muu verkkokauppa kasvaa, elintarvikkeiden verkkokauppa on kuitenkin niin Suomessa kuin ulkomaillakin jatkuvasti haasteellisessa tilanteessa. Esimerkiksi Suomessa elintarvikkeiden verkkokauppa vastaa vain 0,3 prosenttia koko Suomen päivittäistavaramyynnistä (Nielsen 2018). Lisäksi toimijat raportoivat toiminnan olevan toistaiseksi kannattamatonta (Yle 2017).

Personoidut suosittelujärjestelmät ovat monien toimialojen verkkokaupoissa jo arkipäivää, mutta suomalaisista elintarvikkeiden verkkokaupoista vain S-ryhmä vaikuttaisi tutkielman tekohetkellä hyödyntävän personoituja suosituksia Foodie.fi -verkkokaupassaan. Tutkimustietoa personoitujen suosittelujärjestelmien hyödyistä verkkokauppojen myynninedistämisessä on paljon (Schafer ym. 2001; Hinz & Eckert 2010; Kaptein & Parvinen 2015), ja McKinseyn (2013) mukaan jo vuonna 2013 35 prosenttia Amazonissa tehdyistä ostoksista kohdistui suosittelujärjestelmän ehdottamiin tuotteisiin. Personoitujen suosittelujärjestelmien mahdolliset hyödyt elintarvikkeiden verkkokauppatoimijoille olivat siis perusteltu ja ajankohtainen tutkimusaihe.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli vastata tutkimuskysymykseen ”*Miten kuluttaja arvioi personoitujen suosittelujärjestelmien piirteitä ja hyödyllisyyttä erityisesti elintarvikkeiden verkkokaupassa?*” Tämän tutkimisessa hyödynnettiin teoreettisena viitekehystenä Pun ym. (2011) *ResQue*-mallia sekä Hansenin ym. (2004) ja Pauzin ym. (2017) elintarvikkeiden verkko-ostamiseen vaikuttavien tekijöiden viitekehysten ja *ResQue*-mallin (Pu ym. 2011) pohjalta luotua laajennettua viitekehystä (Kuva 5.). Lisäksi tarkasteltiin tutkimuksen vastaajien demografisten tekijöiden vaikutusta heidän vastauksiinsa mahdollisten riippuvuuksien selvittämiseksi.

Tutkimuksen vastaajista puolet oli melko samaa mieltä tai täysin samaa mieltä väittämän ”*Olen yleisesti tyytyväinen suosittelujärjestelmien toimintaan.*” Lisäksi yli kaksi kolmasosaa olisi valmis ostamaan suosittelujärjestelmän suositteleman tuotteen niin elintarvikkeiden verkkokaupassa kuin muissakin verkkokaupoissa. Yleisellä tasolla suhtautuminen personoituihin suosittelujärjestelmiin on siis positiivista. Tarkempien johtopäätösten ja liiketoiminnallisten suositusten tekemiseksi kuluttajien suhtautumista oli kuitenkin tarkasteltava syvällisemmin.

Aiempien tutkimuksen pohjalta oletettiin, että kuluttajien demografiset tekijät vaikuttavat jo suoraan siihen todennäköisyyteen, ovatko he asioineet elintarvikkeiden verkkokaupassa (mm. Van Droogenbroeck & Van Hove 2017). Näin vaikuttaisi olevan myös tämän tutkimuksen tulosten perusteella; mitä enemmän kotitaloudessa oli kotona asuvia lapsia, sen todennäköisemmin vastaaja oli asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa. Myös kuluttajan ikä vaikuttaa tämän todennäköisyyteen tehdä ostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa. 25-44 -vuotiaat olivat eniten elintarvikkeiden verkkokaupassa asioinut ikäryhmä. Nämä demografisten tekijöiden ja elintarvikkeiden verkkokaupoissa asioinnin todennäköisyyden väliset riippuvuudet ovat ymmärrettäviä; kuten aiemmassa alan tutkimuksessa on todettu, tilannetekijät kuten pienet lapset perheessä voivat olla syy tehdä päivittäistavaraostokset verkon kautta (mm. Pauzi ym. 2017). Kiireisessä perhearjessa elintarvikkeiden ostaminen verkosta tuo lisää aikaa, kun kuluttajan ei tarvitse itse keräillä eikä kuljettaa ostoksiaan.

Demografisten tekijöiden merkitystä tarkasteltiin myös *ResQue*-mallin mukaisten personoitujen suosittelujärjestelmien koettuun laatuun vaikuttavien dimensioiden osalta. Havaituista korrelaatioista tilastollisesti merkitsevä oli vastaajan iän ja käyttäjän suosittelujärjestelmään liittyvien uskomusten välinen lievä korrelaatio; mitä nuorempi vastaaja oli, sitä vahvemmin hän oli samaa mieltä seuraavien väittämien muodostaman summamuuttujan kanssa:

- *Suosittelujärjestelmä tekee minut varmemmaksi tekemästäni tuotevalinnasta.*
- *Haluaisin tietää, miksi kyseistä tuotetta suositellaan minulle.*
- *Haluaisin, että voin kertoa suosittelujärjestelmälle, mistä pidän tai en pidä.*
- *Haluaisin itse kontrolloida suosittelujärjestelmän toimintaa minulle sopivaksi.*

Laajennetussa viitekehyksessä käyttäjän uskomuksien kanssa samanaikaisesti tämän asenteisiin vaikuttavia tekijöitä ovat subjektiiviset normit, sosiaaliset vaikuttimet ja tilannetekijät. Nuoret kuluttajat ovatkin usein tietoisempia siitä, miten heidän sosiaalinen ympäristönsä suhtautuu erilaisiin toimintatapoihin.

Etenkin nuoret kuluttajat ovat myös yhä tietoisempia siitä, miten heidän luovuttamaansa dataa hyödynnetään. Tästä syystä suosittelujärjestelmän toimintaperiaatteiden läpinäkyvyys ja kuluttajan mahdollisuuden vaikuttaa sen toimintaan ovat jatkossa yhä merkittävämpiä tekijöitä ja vaikuttanevat kuluttajan suhtautumiseen paitsi personoituun suosittelujärjestelmään, myös sitä hyödyntävään verkkokauppatoimijaan.

Pun ym. (2011) tutkimuksessa käyttäjien kokemaan suosittelujärjestelmän laatuun vaikuttavien dimensioiden väliset korrelaatiot olivat osoitettavissa. Tämä tutkimuksen tulosten pohjalta kuitenkin yhden polun vaiheen dimensioiden välistä korrelaatioita ei voitu tilastollisesti osoittaa. Kun Pu ym. (mt.) esittivät, että käyttäjän kokemukset suosittelujärjestelmän ominaisuuksista vaikuttavat tämän uskomuksiin ja uskomukset puolestaan käyttäjän asenteisiin, jotka vaikuttavat käyttäytymisaikeisiin, tämän tutkimuksen tulokset eivät tukeneet käyttäjän uskomuksien ja asenteiden välistä korrelaatiota. Vahvin riippuvuus oli oletetusti käyttäjän asenteiden ja käyttäytymisaikeiden välillä. Tämä tulos oli yhteneväinen laajennetussa viitekehyksessä esitetyn mallin kanssa (Kuva 5.). Myös Hansen (2008) osoitti tutkimuksessaan, että suurin elintarvikkeiden verkko-ostamista ennustava tekijä on kuluttajan asenne elintarvikkeiden verkkokauppaa kohtaan.

Vahvimmin samaa mieltä tutkimuksessa esitettyjen väittämien kanssa vastaajat olivat suosittelujärjestelmän koettuja ominaisuuksia tarkastelevassa dimensiossa. Kuluttajat siis toivovat, että personoidut suosittelujärjestelmät ehdottaisivat heille laajasti eri tuotteita sekä uutuustuotteita. Myös muihin omiin ostoksiin sopivia tuotesuosituksia toivottiin, ja kyselyn avoimeen kysymykseen (*Haluaisin saada suositteluja tiettyjen tuotekategorioiden tuotteista, mistä?*) saatiin myös vastauksia, joissa mainittiin aiemmin ostoskoriin lisättyihin tuotteisiin sopivat suositukset: ”Lähinnä sopivat tuotteet muiden ostosten kanssa kiinnostaa[,] että mikään oleellinen ei unohtuisi.” ”Reseptiehdotuksia, esim. naudan jauhelihan lisääminen ostoskoriin ehdottaisi siihen ohelle ainesosia, joista saisi koottua kokonaisen aterian[.]”

Ei ole yllättävää, että kuluttajat toivovat personoidun suosittelujärjestelmän esittelevän heille niitä tuotteita, joihin he eivät muuten olisi ostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa tehdessään törmänneet. Valikoiman laajuus johtaa siihen, että moni ostaa joka ostokerralla tuotteita saman listan mukaan. Toisin kuin perinteisessä päivittäistavarakaupassa, jossa kuluttaja hyllyjen ohi kulkiessaan väistämättä näkee muitakin vaihtoehtoja ja saattaa myös tehdä heräteostoksia esimerkiksi pakkauksen tai promootion perusteella, elintarvikkeiden verkkokaupassa moni ostaa joka ostokerralla saman valmistajan tuotteita ja esimerkiksi samoja makuvariaatioita. Samalla kuluttajalta muuten huomaamatta jääviä tuotteita suositellessaan personoitu suosittelujärjestelmä mahdollistaa ristiinmyynnin ja näin ollen verkkokaupan kannattavuuden kasvun, mikäli sen ehdottamat tuotteet eivät suoraan korvaa muuten ostoskoriin päätyviä tuotteita.

Toisaalta kuluttajat toivovat myös todellista hyötyä personoiduista suosittelujärjestelmistä. Kun uusien, muuten huomaamatta jäävien tuotteiden suosittelu pääasiassa vähentää informaation etsinnän kustannuksia, aiemmin ostoskoriin lisättyihin tuotteisiin perustuvat suositukset voivat helpottaa ostosten tekemistä ja parhaassa tapauksessa koko aterian suunnittelua. Reseptin mukaan jo valittuihin tuotteisiin yhdistettävissä olevat tuotesuositukset voisivat myös tuoda uusia asiakkaita elintarvikkeiden verkkokauppaan; tällöin elintarvikkeiden verkkokauppa valtaisi markkina-alaa ruokakassipalveluilta, kuten Sannan ruokakassilta, jotka tarjoavat kuluttajalle valmiiksi suunnitellun reseptin mukaiset tuotteet valmiiksi keräiltynä ja kotiin toimitettuna.

Tutkimuksen vastaajat vastasivat varsinaisia käyttäytymisaikeita mittaaviin väittämiin pääasiassa olevansa melko samaa mieltä tai lähes samaa mieltä. Kiinnostusta elintarvikkeiden verkko-ostamiseen siis on, vaikka vain reilu kolmasosa vastaajista oli asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa. Jatkotutkimuksissa olisikin vielä syytä tarkentaa, mitkä ovat elintarvikkeiden verkko-ostamisen esteitä niillä kuluttajilla, joiden asenne sitä kohtaan on positiivinen. Koska tutkimuksen tulosten mukaan suurin osa kuluttajista olisi valmis ostamaan personoidun suosittelujärjestelmän ehdottaman tuotteen niin elintarvikkeiden verkkokaupassa kuin muissa verkkokaupoissakin, on elintarvikkeiden verkkokaupan toimijoiden syytä selvittää tällaisten järjestelmien käyttömahdollisuuksia omalta osaltaan. 42,9 % vastaajista haluaisi myös saada suositteluja tiettyjen tuotekategorioiden tuotteista; mikäli elintarvikkeiden verkkokauppa ottaa käyttöön personoidun suosittelujärjestelmän, on syytä harkita sitä, että käyttäjille tarjotaan mahdollisuus vaikuttaa järjestelmän toimintaan valitsemalla ne kategoriat, joista he suositteluja haluavat.

Tässäkin tutkimuksessa selvitettiin avoimella kysymyksellä sitä, minkä tuoteryhmän tuotteista suositteluja haluttaisiin. Kasvispohjaisten vaihtoehtojen megatrendin mukaisesti eniten mainittu tuoteryhmä olivat erilaiset kasvisruoat ja vege- ja vegaanivaihtoehdot. Avoimeen kysymykseen vastanneista yli 10 % vastasi toivovansa suosituksia tilannekohtaisesti; personoidun suosittelujärjestelmän tulisi siis tarjota käyttäjälle esimerkiksi vaihtoehtoiselta valmistajalta samankaltaisia tuotteita, kuin mitä tämä selailee, tai sellaisia tuotteita, jotka jo ostoskoriin lisättyjen tuotteiden kanssa muodostaisivat ateriakokonaisuuden. Hieman vajaa 5 % toivoi suosituksia terveystuotteista, ja reilu 5 % erityisruokavalioihin, kuten gluteenittomaan ruokavalioon, sopivista tuotteista. Tarjoamalla käyttäjälle mahdollisuuden kertoa

suosittelujärjestelmälle etukäteen, minkälaista ruokavaliota hän noudattaa, voi elintarvikkeiden verkkokaupan toimija helpottaa käyttäjän asiointia. Erityisruokavalioihin ja allergioihin perustuvien suositusten lisäksi kuluttaja voisi esimerkiksi valita, että hän haluaa suosituksia vastaavista, mutta vähärasvaisemmista tuotteista, kuin mitä hän on selannut. Toisaalta kuluttajalle voisi tarjota myös mahdollisuuden rajoittaa hänelle suositeltavia tuotteita; jos käyttäjä haluaa vähentää makeisten kulutustaan, voisi hän asettaa personoidulle suosittelujärjestelmälle eston näiden tuotteiden näytännä.

Yli 25 % tämän tutkimuksen 55-vuotiaista tai vanhemmista vastaajista oli asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa. Suomen ikäjakautuksen painottuessa tulevaisuudessa yhä vahvemmin vanhenevaan väestöön, saattavat elintarvikkeiden verkko-ostamisen hyödyt nousta esiin uudella tavalla. Kotiinkuljetuksen myötä esimerkiksi heikosti liikkuvat tai ajokortittomat vanhukset voivat rajoitteistaan huolimatta hoitaa ostoksensa itsenäisesti, verkosta tilaten. Tämä vaatii kuitenkin elintarvikkeiden verkkokaupan käyttöliittymältä helppokäyttöisyyttä ja selkeyttä. Personoidut suosittelujärjestelmät puolestaan voisivat tuoda lisäarvoa seniorikäyttäjille suosittamalla heidän aiemmin ostamia tuotteita, jotta mahdollisten unohtusten määrä laskisi. Pidemmälle vietyinä elintarvikkeiden verkkokaupan personoitu suosittelujärjestelmä voisi huomioida käyttäjän iän mukanaan tuomat tarpeet; ikääntyneiden tulisi huolehtia erityisesti proteiinin ja D-vitamiinin saannista ruokavaliossaan (Suominen ym. 2013), ja suosittelujärjestelmä voisi suositella tätä tukevia tuotteita.

Kuluttajat suhtautuvat personoituihin suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa avoimesti ja olisivat valmiita käyttämään suosittelujärjestelmää apuna ostosten teossa, mikäli kokevat sen toiminnan läpinäkyväksi ja heidän tietojensa kunnioittavaksi. Elintarvikkeiden verkkokaupan toimijoilla onkin edessään useita ratkaisuja ja mahdollisuuksia; kuinka laajasti esimerkiksi kattavia kanta-asiakasohjelmien tietoja hyödynnetään mahdollisten personoitujen suosittelujen antamisessa? Kuinka paljon kuluttajalle annetaan valtaa vaikuttaa siihen, millaisia suosituksia hän saa? Onko elintarvikealan yritysten otettava myös personoitujen suosittelujärjestelmien avulla vastuuta kuluttajien hyvinvoinnista – pitäisikö heille suositella vain terveellisiä tuotteita? Entä, jos kuluttajan aiempi ostokäyttäytyminen ja omat toiveet ohjaavat järjestelmän tarjoamaan hänelle terveydelle epäedullisia tuotteita?

Lisäksi elintarvikkeiden verkkokaupan toimijoiden täytyy personoidun suosittelujärjestelmän käyttöönottoa harkitessaan miettiä, halutaanko liiketaloudellista hyötyä pyrkiä tuomaan parantuneen asiakastytyvyyden ja sitoutuneempien asiakkaiden kautta vai lisäämällä myynnin määrää suosittelujärjestelmän mahdollistamalla ristiin- ja lisämyynnillä. Mikäli tavoitteena on suoraan personoitujen suosittelujen avulla lisätä tuottavuutta, ei kuluttajien toiveista huolimatta kannata suosittelua tarjoustuotteita tai tämän selaamista tuotteista halvempia tuotevariaatioita. Toisaalta, jos näitäkin käyttäjän toiveiden mukaan suositellaan, luodaan sitoutuneempia asiakkaita, jotka ostavat jatkossakin päivittäistavaratuotteensa samasta verkkokaupasta. Käyttäjien sitoutumisasteen parantamiseen tähtääville toimenpiteille on perusteita; tämänkään tutkimuksen vastaajista ne, jotka elintarvikkeiden verkkokaupassa olivat asioineet, eivät vaikuttaneet ostamisen useuden perusteella ostavan päivittäistarvikkeitaan säännöllisesti verkosta, sillä heistä vain alle 5 prosenttia oli ostanut elintarvikkeita verkosta viimeisen kolmen kuukauden aikana yli viisi kertaa.

Personoidulla suosittelujärjestelmällä tavoiteltavien tulosten valinta ohjaa myös itse suosittelujärjestelmän valintaa. Jos kuluttajalle halutaan suositella tuotteita puhtaasti sen pohjalta, mistä kuluttaja on aiemmin ilmaissut pitävänsä, on sisältöperustainen suosittelujärjestelmä hyvä valinta. Tällöin suosittelujärjestelmä voi luoda asiakasarvoa tarjoamalla käyttäjälle vastaavia tuotteita, kuin mitä tämä on aiemmin ostanut, mutta edullisempina vaihtoehtoina. Yhteistoiminnallinen suosittelujärjestelmä, joka puolestaan luo suosituksia käyttäjäprofiileja vertailemalla ja vastaavien käyttäjien ostamia tuotteita tarjoamalla, voi toimia paremmin myyntiä kasvattavana työkaluna. Se ei kuitenkaan välttämättä luo käyttäjälle lisäarvoa, sillä suositukset voivat olla suuremmalla todennäköisyydellä myös täysin tälle sopimattomia. Mikäli järjestelmään halutaan lisäominaisuuksia, kuten käyttäjän omien preferenssien ilmaisemisen mahdollisuus tai reseptien mukaisten suositusten antaminen, on hybridimalli paras vaihtoehto. Hybridimallin luominen on kuitenkin haasteellisempaa, ja vaatii verkkokauppatoimijalta suurempia taloudellisia resursseja.

Personoidun suosittelujärjestelmän valintaan vaikuttaa myös verkkokaupan muu toimintalogiikka. Jos käyttäjän ei ole pakko olla kirjautuneena käyttäjätililleen tuotteita valittaessa, ei käyttäjän aiempaa toimintaa välttämättä voida hyödyntää suositusten antamisessa. Tällöin yhteistoiminnallinen suosittelujärjestelmä, joka suosittelee tuotteita muiden ostamien tuoteyhdistelmien pohjalta, saattaa olla ainoa vaihtoehto. Personoinnin mahdollisuudet ovat tällöin kuitenkin vähäiset, joten elintarvikkeiden

verkkokauppatoimijan tulisi kannustaa käyttäjiä kirjautumaan käyttäjätililleen aina ostoksia tehdessään tai tuotteita selaillessaan.

Elintarvikkeiden verkkokauppojen tähänastinen heikko kannattavuus on kuitenkin monisyinen ongelma, ja mahdollisen käyttöliittymän selkeytyksen, asioinnin helppouden, henkilökohtaisuuden ja elämyksellisyyden sekä tuotteiden löytämisen saralle tehtävät mahdolliset parannukset suosittelujärjestelmän avulla eivät vielä yksinään pelasta toimialaa. Kotiinkuljetuksissa ja keräilyn järjestämisessä sekä muissa logistisissa osa-alueissa on myös monia ongelmia ratkaistavana.

Lähdeluettelo

- Bobadilla, J., Ortega, F., Hernando, A. & Gutiérrez, A. 2013. Recommender systems survey. *Knowledge-Based Systems*, 46, 109.
- Burke, R. 2002. Hybrid recommender systems: Survey and experiments. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 12 (4), 331-370.
- Burke, R. 2007. Hybrid web recommender systems. In: *The Adaptive Web* (pp. 377–408.) Springer Berlin / Heidelberg.
- Cagliano, A. C., De Marco, A., & Rafele, C. 2017. E-grocery supply chain management enabled by mobile tools. *Business Process Management Journal*, 23 (1), 47-70.
- Chaffey, D. & Ellis-Chadwick, F. 2016. Digital marketing. Pearson Education Limited. Upper Saddle River. 6.ed. 702 p.
- Chen, Z. & Dubinsky, A. J. 2003. A conceptual model of perceived customer value in e-commerce: A preliminary investigation. *Psychology & Marketing*, 20 (4), 323-347.
- de Koster, René (Marinus) B.M. 2002. Distribution structures for food home shopping. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 32 (5), 362-380.
- Eurostat. 2018. E-commerce statistics for individuals. [WWW-dokumentti]. <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/E-commerce_statistics_for_individuals> Luettu 6.10.2018.
- Hand, C., Dall'Olmo Riley, F., Harris, P., Singh, J., & Rettie, R. 2009. Online grocery shopping: the influence of situational factors. *European Journal of Marketing*, 43 (9), 1205-1219.^[11]_{SEP}
- Hansen, T. 2008. Consumer values, the theory of planned behaviour and online grocery shopping. *International Journal of Consumer Studies*, 32 (2), 128-137.
- Hansen, T., Møller Jensen, J., & Stubbe Solgaard, H. 2004. Predicting online grocery buying intention: A comparison of the theory of reasoned action and the theory of

planned behavior. *International Journal of Information Management*, 24 (6), 539-550.

Heikkilä, T. 1998. Tilastollinen tutkimus. Edita. Helsinki. 320 s.

Heim, G. R., & Sinha, K. K. 2001. Operational Drivers of Customer Loyalty in Electronic Retailing: An Empirical Analysis of Electronic Food Retailers. *Manufacturing and Service Operations Management*, 3 (3), 264-271.

Herlocker, J. L., Konstan, J. A., & Riedl, J. 2000. Explaining collaborative filtering recommender systems. In *Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 241-250). ACM.

Hinz, O., & Eckert, J. 2010. The impact of search and recommendation systems on sales in electronic commerce. *Business & Information Systems Engineering*, 2 (2), 67-77.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki. 13 painos. 448 s.

Hübner, A., Kuhn, H., & Wollenburg, J. 2016. Last mile fulfilment and distribution in omni-channel grocery retailing. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44 (3), 228-247.

Jiang, L., Jun, M. & Yang, Z. 2016. Customer-perceived value and loyalty: how do key service quality dimensions matter in the context of B2C e-commerce? *Service Business*, 10 (2), 301-317.

Kaptein, M., & Parvinen, P. 2015. Advancing E-commerce personalization: Process framework and case study. *International Journal of Electronic Commerce*, 19 (3), 7-33.

Konstan, J. & Riedl, J. 2012. Recommender systems: From algorithms to user experience. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 22 (1), 101-123.

Kotler, P., Keller, K. L., Brady, M., Goodman, M. & Hansen, T. 2009. Marketing Management. Pearson Education Limited. Edinburgh. 1.ed. 786 p.

Malhotra, N. K. & Birks, D. F. 2003. Marketing Research. Pearson Education Limited. Edinburgh. 3.ed. 889 p.

- Matt, C., & Hess, T. & Weiß, C. 2013. The Differences between Recommender Technologies in their Impact on Sales Diversity. *Thirty Fourth International Conference on Information Systems, Milan 2013*.
- McKinsey. 2013. How retailers can keep up with consumers. [WWW-dokumentti]. <<https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/how-retailers-can-keep-up-with-consumers>> Luettu 10.10.2018.
- Metsämuuronen, J. 2011. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä 4. Tutkijalaitos. E-kirja. International Methelp Oy. 1630 s.
- Morganosky, M. A., & Cude, B. J. 2002. Consumer demand for online food retailing: Is it really a supply side issue? *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30 (10), 451-458.
- Nielsen. 2018. Suurten päivittäistavaramyymälöiden vetovoima vahvaa vuonna 2017. 22.3.2018. [WWW-dokumentti]. <<https://www.nielsen.com/fi/fi/press-room/2018/the-appeal-of-large-grocery-stores-will-be-strong-in-2017.html>> Luettu 6.10.2018.
- Pauzi, S. 2017. Factors influencing consumers intention for online grocery shopping – a proposed framework. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 215 (1), 012013.
- Paytrail. 2018. Verkkokauppa Suomessa. [WWW-dokumentti]. <https://www.paytrail.com/hubfs/Paytrail_Verkkokauppa_Suomessa_2018.pdf> Luettu 6.10.2018.
- Postma, O. J., & Brokke, M. 2002. Personalisation in practice: The proven effects of personalisation. *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, 9 (2), 137-142.
- Pu, P., Chen, L. & Hu, R. 2011. A user-centric evaluation framework for recommender systems. *ACM conference on Recommender systems (RecSys'11)*, 157-164.
- Pu, P., Chen, L., & Hu, R. 2012. Evaluating recommender systems from the user's perspective: Survey of the state of the art. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 22 (4-5), 317-355.

- Raijas, A. 2002. The consumer benefits and problems in the electronic grocery store. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 9 (2), 107-113.
- Ramus, K., & Nielsen, N. A. 2005. Online grocery retailing: What do consumers think? *Internet Research*, 15 (3), 335-352.
- Ricci, F., Rokach, L., & Shapira, B. 2011. Introduction to recommender systems handbook. In: *Recommender Systems Handbook*. (pp. 1-35). E-book. Springer. 824 p.
- Ricci, F. & Werthner, H. 2006. Introduction to the special issue: Recommender systems. *International Journal of Electronic Commerce*, 11 (2), 5-9.
- Schafer, J., Konstan, J., & Riedl, J. 2001. E-commerce recommendation applications. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 5 (1), 115-153
- Smith, J. B. & Colgate, M. 2007. Customer value creation: A practical framework. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 15 (1), 7-23
- S-ryhmä. 5.4.2018. Kotimaiset pienpanimo-oluet valtaavat S-kaupat: ”olutkulttuurin uusi aika alkaa nyt”. *S-kanava*. [WWW-dokumentti].
<https://www.s-kanava.fi/web/s-ryhma/uutinen/kotimaiset-pienpanimo-oluet-valtaavat-s-kaupat-olutkulttuurin-uusi-aika-alkaa-nyt/4438840_384136> Luettu 20.2.2019.
- Suominen, M., Puranen, T. & Jyväkorpi, S. 2013. Ravitsemus muistisairaana kodissa. *Suomen muistiasiantuntijat ry*. [WWW-dokumentti].
<<http://www.muistiasiantuntijat.fi/media-files/Ravitsemus,%20loppuraportti.pdf>> Luettu 20.2.2019.
- Tanskanen, K., Yrjölä, H. & Holmström, J. 2002. The way to profitable internet grocery retailing - six lessons learned. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30 (4), 169-178.
- Tilastokeskus. 2017a. Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö -tutkimus. Liitetaulukko 32. Ostaminen ja tilaaminen verkon kautta 2017, %-osuus väestöstä. [WWW-dokumentti].
<http://www.stat.fi/til/sutivi/2017/13/sutivi_2017_13_2017-11-22_tau_032_fi.html> Luettu 6.10.2018.

Tilastokeskus. 2017b. Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö -tutkimus.

Liitetaulukko 33. Ostanut tai tilannut verkon kautta, ostokerrat ja käytetty rahamäärä 2017, %-osuus väestöstä [WWW-dokumentti].

<http://www.stat.fi/til/sutivi/2017/13/sutivi_2017_13_2017-11-22_tau_033_fi.html> Luettu 6.10.2018.

Tilastokeskus. 2018. Väestörakenne. [WWW-dokumentti].

<https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#väestönikärakenne31.12.> Luettu 11.2.2019.

Tuominen, M. 6.9.2017. Vegaanituotteet kovassa vedossa K-ryhmän kaupoissa:

Kasvisjuomiin 47 prosentin kasvu. *Maaseudun Tulevaisuus*.

[WWW-dokumentti].

<<https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/ruoka/vegaanituotteet-kovassa-vedossa-k-ryhman-kaupoissa-kasvisjuomiin-47-prosentin-kasvu-1.193086>> Luettu 20.2.2019.

Turun Sanomat. 9.5.2016. Pienpanimo-oluiden myynti vahvassa kasvussa.

[WWW-dokumentti].

<<http://ruoka.ts.fi/uutiset/pienpanimo-oluiden-myynti-vahvassa-kasvussa/>> Luettu 20.2.2019.

Van Droogenbroeck, E. & Van Hove, L. 2017. Adoption of online grocery shopping:

Personal or household characteristics? *Journal of Internet Commerce*, 16 (3), 255-286.

Vargo, S. & Lusch, R. 2004. Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68 (1), 1-17.

Woodruff, R. 1997. Customer value: The next source for competitive advantage.

Journal of the Academy of Marketing Science, 25 (2), 139-153.

Yle. 2017. Ruoan nettikauppa kasvaa yskien – nyt pelastajiksi toivotaan nuoria:

"Kun he perustavat perheen, lähtee vetämään toden teolla". 28.11.2017.

[WWW-dokumentti]. <<https://yle.fi/uutiset/3-994693>> Luettu 6.10.2018.

Zhou, L., Dai, L. & Zhang, D. 2007. Online shopping acceptance model - a critical survey of consumer factors in online shopping. *Journal of Electronic Commerce Research*, 8 (1), 41-62.

LIITTEET

LIITE 1.

Kyselylomake ja saateteksti

Kysely kuluttajien suhtautumisesta elintarvikkeiden verkkokaupan kehittämismuotoihin.

Oheisella lomakkeella kerään aineistoa maisterintutkielmaani varten. Tutkimuksessani selvitän kuluttajien suhtautumista personoituihin suosittelujärjestelmiin erityisesti elintarvikkeiden verkkokaupassa.

Lomakkeen vastausaika on noin 7 minuuttia. Vastaukset kerätään täysin anonymisti, ja kerättyjä, yksilöimättömiä tietoja käytetään vain tämän tutkimuksen aikana. Tietoja ei luovuteta kolmansille osapuolille. Valmis tutkielma on vapaasti kaikkien saatavilla Helsingin Yliopiston E-thesis - palvelussa alkukevästä 2019.

Mikäli lomakkeesta, kysymyksistä tai tutkielman aiheesta herää kysymyksiä, vastaan niihin mielelläni sähköpostitse: veera.paukku@helsinki.fi

Ystävällisin terveisin,

Veera Paukku, *ETK*

Helsingin Yliopisto

INFO

Personoidut suosittelujärjestelmät ovat monelle kuluttajalle tuttuja verkkokaupoista. Niitä on saatettu kohdata esimerkiksi vaatteita ostettaessa, kun järjestelmä suosittelee sinulle selaamasi tuotteen perusteella muita tuotteita. Suoratoistopalvelussa järjestelmä suosittelee aiemman katseluprofiilisi perusteella sinulle sopivia, samankaltaisia sarjoja ja elokuvia.

Personoidun suosittelujärjestelmän voi tunnistaa esimerkiksi selittävistä suositusten kuvauksista, kuten ”Saattaisit pitää myös näistä” ja ”Tätä tuotetta katselleet tutustuivat myös näihin”.

YLEISET KYSYMYKSET

Oletko samaa mieltä väittämän kanssa?

1= Täysin eri mieltä. 2= Melko eri mieltä. 3= En osaa sanoa. 4= Melko samaa mieltä. 5= Täysin samaa mieltä.

Yleiset kokemukset personoiduista suosittelujärjestelmistä:

1. Olen törmännyt usein personoituihin suosittelujärjestelmiin verkkokaupoissa asioidessani.
2. Olen yleisesti tyytyväinen suosittelujärjestelmien toimintaan.
3. Pidän tuotteista, joita minulle suositellaan.
4. Suosittelujärjestelmä tekee minut varmemmaksi tekemästäni tuotevalinnasta.
5. Voisin ostaa suosittelujärjestelmän suositteleman tuotteen.
6. Suosittelujärjestelmän käyttö tuo minulle mielihyvää.
7. Suosittelujärjestelmä kasvattaa luottamustani verkkokauppaa kohtaan.
8. Suosittelujärjestelmät vaikuttavat minusta turvallisilta.
9. Minun ei tarvitse pelätä tietojeni puolesta suosittelujärjestelmää käyttäessäni.

PERSONOIDUT SUOSITTELUJÄRJESTELMÄT ELINTARVIKKEIDEN VERKKOKAUPASSA

Oletko samaa mieltä väittämän kanssa?

1= Täysin eri mieltä. 2= Melko eri mieltä. 3= En osaa sanoa. 4= Melko samaa mieltä. 5= Täysin samaa mieltä.

Mikäli et ole ikinä asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa, vastaa sen pohjalta, miten arvelisit suhtautuvasi suosittelujärjestelmiin elintarvikkeiden verkkokaupassa.

Personoitujen suosittelujärjestelmien käyttö elintarvikkeiden verkkokaupassa:

10. Haluaisin saada tuotesuosituksia itseäni kiinnostavista tuotteista.
11. Haluaisin saada tuotesuosituksia itselleni ennestään tuntemattomista tuotteista.
12. Haluaisin, että minulle suositellaan laajasti eri tuotteita.
13. Haluaisin tietää, miksi kyseistä tuotetta suositellaan minulle.
14. Haluaisin, että voin kertoa suosittelujärjestelmälle, mistä pidän tai en pidä.
15. Haluaisin itse kontrolloida suosittelujärjestelmän toimintaa minulle sopivaksi.

16. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tuotehaussa käyttämiäni sanoja suosittelujen antamisessa.
17. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää aiemmin ostamiani tuotteita suosittelujen antamisessa.
18. On hyvä, että suosittelujärjestelmä hyödyntää tietojani kuten ikää, sukupuolta ja asuinpaikkaa suosittelun antamisessa.
19. Voisin ostaa suosittelujärjestelmän suosittelman tuotteen.
20. Voisin tehdä heräteostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa suosittelujärjestelmän avulla.
21. Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle uutuustuotteita.
22. Haluaisin, että suosittelujärjestelmä ehdottaa minulle muihin ostoksiini sopivia tuotteita.

Personoidut suosittelujärjestelmät eri tuotekategorioissa:

23. Haluaisin saada suositteluja tiettyjen tuotekategorioiden tuotteista.

-Mistä?

TAUSTAKYSYMYKSET:

Sukupuolesi:

- ☐ Nainen
- ☐ Mies
- ☐ Muu

Syntymävuotesi:

Koulutuksesi:

- ☐ Peruskoulu tai kansakoulu
- ☐ Toisen asteen koulutus
- ☐ Korkeakoulu, alempia aste
- ☐ Korkeakoulu, ylempi aste

Elämäntilanteesi:

- ☐ Asun vanhempieni luona
- ☐ Asun yksin

- Asun puolisoni kanssa
- Asun perheeni kanssa
- Muu

Kotitaloudessa asuvien lasten määrä:

VERKKO-OSTAMINEN JA ELINTARVIKKEIDEN VERKKOKAUPPA

Kuinka usein olet tehnyt ostoksia verkkokaupassa viimeisen kolmen kuukauden aikana:

- En kertaakaan
- Alle kolme kertaa
- Kolmesta viiteen kertaa
- Kuudesta kymmeneen kertaa
- Yli kymmenen kertaa

Kuinka paljon olet käyttänyt keskimäärin rahaa verkkokauppaostoksiin viimeisen kolmen kuukauden aikana:

- En ollenkaan
- Alle 100 euroa
- 101-200 euroa
- 201-300 euroa
- 301-400 euroa
- Enemmän kuin 400 euroa

Oletko asioinut elintarvikkeiden verkkokaupassa:

- Kyllä
- En

Kuinka usein olet tehnyt ostoksia elintarvikkeiden verkkokaupassa viimeisen kolmen kuukauden aikana:

- En kertaakaan
- Alle viisi kertaa
- Viidestä kymmeneen kertaa
- Yli kymmenen kertaa

Kiitos vastauksistasi!